

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

783

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Emile MASSON

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 23 Mars 1905, à BEAUNE (Côte-d'Or)

GASTRECTOMIE
PAR HÉMISECTION

Président : M. MARION, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Emile MASSON

Né le 23 Mars 1905, à BEAUNE (Côte-d'Or)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

GASTRECTOMIE
PAR HÉMISECTION

Président : M. MARION, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

Beyen

G. ROUSSY.

I. — Professeurs

Anatomie	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie médicale	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale	
Pathologie médicale et générale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale	
Thérapeutique	
Hygiène et médecine préventive	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Pathologie expérimentale et comparée	
Hydrologie thérapeutique et climatologie	
Clinique médicale	
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	

MM.
ROUVIERE.
Léon BINET.
STROHL.
DESGREZ.
Robert DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOUIN.
CHEVASSU.
ROUSSY.
CHAMPY.
TIFFENEAU.
LOEPER.
TANON.
BALTHAZARD.
LAIGNEL.
LAVASTINE
FIESSINGER.
Maur. VILLARET
BEZANCON.
CARNOT.
CLERC.
Marcel LABBE.
LEREBoullet.
NOBECOURT.
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
CUNEO.
GOSSET.
GREGOIRE.
LENORMANT.
TERRIEN.
MARION.
BRINDEAU.
COUVELAIRE.
JEANNIN.
PROUST.
OMBREDANNE
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL.
SERGENT.
N...
MATHIEU.
HOVELACQUE.
MULON.
OLIVIER.
VERNE.

Professeurs sans chaire

II. — Agrégés en exercice

MM.

BENARD Henri Pathologie médicale.
BERNARD Et... Pathologie médicale.
BOULIN Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.
CATHALA Pathologie médicale.
CHEVALLIER Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
FEY Urologie.
GALLIARD Parasitologie.
GASTINEL Bactériologie.
DE GAUDART
D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.

MM.

GAYET Physiologie.
GIROUD Histologie.
HAGUENAU Pathologie médicale.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN Anatomie pathologique.
JOANNON Hygiène.
LABBE Henri... Chimie biologique.
LACOMME Obstétrique.
LANTUEJOUL Obstétrique.
LAROCHÉ Guy. Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.).. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-
 DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT..... Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-
 LEMAIRE.... Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI
 ALAJOUANINE .
 AUBERTIN
 BRULE
 CHABROL
 CHIRAY
 DONZELOT
 DUVOIR
 HARVIER
 LIAN
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur).
 SEZARY
 Clinique médicale.

MM.

BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELLIER
 HEITZ-BOYER .
 MOCQUOT
 MOURE
 QUENU
 SCHWARTZ
 VELTER
 EGALLE
 GUENIOT
 LE LORIER.....
 LEVY-SOLAL ...
 METZGER
 Clinique chirurgicale
 Clinique obstétricale.

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé. Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

LE DOCTEUR A. MASSON

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur G. MARION

**Professeur de Clinique Chirurgicale
Membre de l'Académie de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital Necker
Officier de la Légion d'Honneur**

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur R. TOUPET

Chirurgien de l'Hospice de Bicêtre
Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu me donner les éléments de ce travail.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur A. BERGERET

Chirurgien de la Charité
Officier de la Légion d'Honneur

Qui m'a guidé dans mes études chirurgicales.

A MES MAITRES

Monsieur le Docteur V. LE LORIER

Professeur Agrégé à la Faculté
Accoucheur de la Maternité
Officier de la Légion d'Honneur

Monsieur le Docteur Ch. DUJARIER (*in memoriam*)

Monsieur le Docteur L. CHEVRIER

Chirurgien de la Pitié
Chevalier de la Légion d'Honneur

Monsieur le Docteur G. PICOT

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'Honneur

Monsieur le Professeur F. LEGUEU

Professeur honoraire de Clinique Urologique
Membre de l'Académie de Médecine
Ancien Chirurgien de l'Hôpital Necker
Commandeur de la Légion d'Honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Hôpital de Dijon

1923 : Monsieur le Docteur BARON.
Monsieur le Docteur PETITJEAN.

Hôpitaux de Paris

STAGE

1924 : Monsieur le Professeur Agrégé AUBERTIN.
Monsieur le Docteur BAUMGARTNER.

EXTERNAT

1925 : Monsieur le Professeur HARTMANN.
1926 : Monsieur le Professeur Agrégé AUBERTIN.
1927 : Monsieur le Professeur LOEPER.
1928 : Monsieur le Professeur LEREBoullet.
Monsieur le Docteur HUDELO.

INTERNAT

1930 : Monsieur le Professeur Agrégé LE LORIER.
1931 : Monsieur le Docteur DUJARIER (*in memoriam*).
Monsieur le Docteur CHEVRIER.
1932 : Monsieur le Docteur PICOT.
Monsieur le Professeur LEGUEU.
1933 : Monsieur le Docteur TOUPET.
1934 : Monsieur le Docteur BERGERET.

A MES MAITRES

Monsieur le Docteur PAUL AQUIER

Messieurs les Docteurs :

FEY, Professeur Agrégé ; DESPLAS, ROUHIER,
GIRODE, BOPPE, MADIER, MEILLERE,
Chirurgiens des Hôpitaux.

Y. DELAGENIERE, LEYDET, LECŒUR,
DUCROQUET, DOSSOT, GAUME, LIEUTAUD,
H. MARION.

A MES CONFERENCIERS :

EXTERNAT

M. le Docteur AUROUSSEAU.

M. le Docteur COFFIN.

INTERNAT

M. le Docteur AUROUSSEAU.

M. le Docteur LEIBOVICI, Chirurgien des Hôpitaux.

M. le Docteur GARCIN, Médecin des Hôpitaux.

M. le Docteur LEMAIRE, Professeur Agrégé, Médecin des Hôpitaux.

AUX MIENS

A MES AMIS

INTRODUCTION

ÉTUDE CRITIQUE DES MÉTHODES HABITUELLES D'EXÉRÈSE DANS LA GASTRECTOMIE

Nous n'avons pas pour but de défendre la cause de la gastrectomie large. Elle n'est même pas à juger pour le cancer. Elle paraît gagnée pour l'ulcère depuis qu'il s'avère chaque jour que les résections limitées de l'estomac (excision simple de l'ulcère, résection en selle, en manchette, pylorectomie) donnent de moins bons résultats que la gastrectomie large. La résection ne doit pas seulement viser à la suppression de l'ulcère ; pour mettre à l'abri des récidives de la maladie ulcéreuse, elle doit être aussi physiologique et supprimer la totalité de l'antré, point de départ du réflexe acidogène, qui est également la zone spécialement exposée aux ulcères, zone motrice, zone des glandes à mucus. Or, cet antré histo-physiologique dépasse l'antré anatomique classique ; à droite, il dépasse le pylore, à gauche il remonte haut sur la pe-

tite courbure. C'est pourquoi, sous le nom de « gastrectomie », nous n'envisageons que la *gastro-pylorctomie large* comprenant la partie libre de la première portion du duodénum, le pylore, et la moitié ou même les deux tiers de l'estomac en remontant très haut sur la petite courbure ; cette gastrectomie large, préconisée en Autriche par Finsterer, a été adoptée par la majorité des chirurgiens français et étrangers, comme en témoignent les publications et les Rapports et discussions de Congrès de ces dernières années.

Les nombreuses techniques publiées sur la gastrectomie traitent surtout de l'anastomose en vue du rétablissement de la continuité des voies digestives, et il semble bien que sur ce point toutes les combinaisons possibles aient été envisagées. Or, il en reste deux variétés :

- la gastro-duodénostomie,
- la gastro-jéjunostomie.

Certains chirurgiens restent fidèles à la première qui paraît plus physiologique. D'autres — et qui sont la majorité — préfèrent la gastro-jéjunostomie et, dans la règle, implantent la tranche gastrique sur la première anse jéjunale à travers le méso-côlon, réalisant une anastomose termino-latérale ; c'est le procédé de Polya auquel Finsterer et Hofmeister ont apporté d'utiles modifications. C'est le seul pratique après une gastrectomie très élargie du côté duodénal et du côté du cardia ; il ne risque pas, comme le procédé de Péan, d'être suivi de désunion des sutures ;

enfin, donnant d'excellents résultats, il a l'avantage de pouvoir être généralisé à tous les cas. Finsterer qui a employé les deux méthodes, a, sur une statistique imposante, obtenu par l'anastomose gastro-jéjunale des résultats éloignés supérieurs à ceux de l'anastomose gastro-duodénale.

En ce qui concerne les méthodes d'exérèse, les techniques sont beaucoup plus brèves ; deux seulement sont mentionnées :

— la gastrectomie de gauche à droite,

— la gastrectomie de droite à gauche.

Et il semble à la lecture qu'on puisse réaliser indifféremment l'une ou l'autre, chacune ayant ses partisans. Tout au plus certains chirurgiens plus éclectiques considèrent-ils que chacune a ses indications particulières.

Ce sont ces méthodes d'exérèse que nous voulons discuter.

1. — *La gastrectomie de gauche à droite* vise à l'exérèse aussi parfaite que possible de la partie pyloro-duodénale. Permettant, après section de l'estomac sur la gauche, de le basculer vers la droite, elle expose au mieux la face postérieure du pylore et du duodénum, et l'angle dièdre pancréatico-duodéal où les replis péritonéaux normaux et les fins vaisseaux pancréatico-duodénaux sont déjà un obstacle à la libération du duodénum. Elle permet en cas d'ulcère pyloro-duodéal adhérent de le libérer des adhérences qu'il contracte en arrière avec le pancréas. En

fait, elle a été d'abord décrite dans la « pylorectomie » pour cancer du pylore ; Hartmann, en 1900, en donne une technique bien réglée dans le but à la fois de lier la gastro-duodénale, d'enlever facilement la tumeur et les groupes ganglionnaires sous et rétro-pyloriques.

Mais cette méthode a des inconvénients. Elle ne peut être employée dans l'ablation des ulcères du corps de l'estomac, surtout s'ils sont situés très à gauche (ulcères haut placés de la petite courbure) ou adhérents. En cas de cancer, la difficulté n'est pas seulement dans l'exérèse du pylore et des ganglions sous et rétro-pyloriques mais aussi dans la ligature haute des vaisseaux coronaires et l'exérèse de la chaîne lymphatique de la petite courbure dont le groupe ganglionnaire principal est très haut situé, au-dessus du point où l'artère aborde l'estomac ; or, cette chaîne lymphatique est précisément la voie principale vers laquelle s'étend le cancer, comme l'ont montré Hartmann et Cunéo. C'est pourquoi Cunéo en 1909 décrit comme technique de « pylorectomie pour cancer » une gastrectomie de droite à gauche.

Enfin, même dans les cas où la gastrectomie de gauche à droite paraît indiquée de par le siège de la lésion, la section première de l'estomac loin vers la gauche et l'anastomose gastro-jéjunale ne sont pas exemptes de difficulté, surtout si le sujet est gras, l'estomac peu extériorisable. La section première de l'estomac à gauche oblige à utiliser un écraseur dont le rôle ne nous paraît pas inoffensif vis-à-vis de l'a-

nastomose, ou à son défaut un clamp ou une série de pinces de Chaput pour tendre la tranche gastrique sur laquelle on n'a pas d'autre prise ; dans ces conditions, la moitié postérieure de l'anastomose, surtout au voisinage de la petite courbure, et la fermeture de la partie supérieure de la tranche, si elle est nécessaire, ne sont pas toujours aisées.

C'est pourquoi cette méthode ne nous paraît en aucun cas pleinement satisfaisante.

2. — *La gastrectomie de droite à gauche. — Intérêt de l'estomac tracteur.*

C'est pour faciliter l'exérèse vers la gauche que beaucoup de chirurgiens préfèrent la gastrectomie de droite à gauche. Après libération de la grande courbure, et retournement de l'estomac, ils commencent par la section duodénale ; ils réclinent ensuite l'estomac vers la gauche et ont ainsi sur l'artère coronaire, la région haute de la petite courbure et les lésions qui s'y trouvent le maximum d'action. Cunéo en 1909 décrit cette méthode dans une technique de « pylorectomie pour cancer ». Depuis, elle a été adoptée par de nombreux chirurgiens dans les gastrectomies pour ulcères, surtout s'ils siègent sur le corps de l'estomac ; certains en étendent même les indications aux ulcères pyloro-duodénaux.

Cette méthode a un autre avantage : « quand on fait une résection gastrique étendue, on peut être gêné pour réaliser une anastomose même par le procédé de Polya ou par un des procédés qui en

« dérivent, parce que, lorsqu'on coupe l'estomac, la
« tranche gastrique remonte très haut dans l'hypocon-
« dre gauche ; on opère alors dans la profondeur, on
« a du mal à attirer la tranche gastrique, les clamps
« ou fils de traction lâchent et déchirent les tissus.
« Pour ces cas-là, Pauchet, De Martel, Toupet ensei-
« gnent un artifice très simple que De Martel dit avoir
« vu employer à Leeds par Moynihan : ne pas cou-
« per l'estomac avant de faire l'anastomose ; se ser-
« vir au contraire de la partie inférieure de l'esto-
« mac pour tirer sur la partie supérieure sur la-
« quelle on veut travailler ; renverser le corps de
« l'estomac sur le rebord costal gauche : on arrive
« ainsi à exposer une région très élevée de sa face
« postérieure et l'y suturer par un surjet séro-sé-
« reux » (Précis de Technique Opératoire par les Pro-
secteurs de la Faculté de Paris, 1926, T. IV, p. 194).

En réalité, c'est non seulement le surjet séro-sé-
reux postérieur, mais toute la moitié postérieure de
l'anastomose, et la fermeture de la partie haute de
la tranche gastrique lorsqu'elle est indiquée, qui se
trouvent de ce fait grandement facilités. Et Pauchet
qui emploie ce procédé, écrit : « dans certains cas où
« l'estomac s'amène mal, dans ceux où la section sur
« cet organe devra porter très haut, il est préférable,
« une fois qu'il est libéré, de ne pas le sectionner im-
« médiatement du côté cardiaque, mais de conser-
« ver la partie qui devra être réséquée pour s'en ser-
« vir comme tracteur
« On exécute facilement le surjet séro-séreux posté-

« rieur, on ouvre ensuite parallèlement la face postérieure de l'estomac et le jéjunum qu'on réunit par un surjet total, et ce n'est que quand ces deux plans de sutures postérieures sont terminés qu'on achève l'ablation de l'estomac par section de la paroi gastrique antérieure » (Pauchet, Luquet et Hirschberg: *Ulcères de l'Estomac et du Duodénum*, Doin, édit., 1929, p. 76).

Nous irons plus loin et nous dirons que dans toute gastrectomie de droite à gauche, il est préférable de conserver systématiquement l'estomac comme tracteur, car il ne gêne en aucun cas et ce n'est qu'au moment de l'anastomose qu'on s'aperçoit de l'importance exacte des difficultés.

Mais, si la gastrectomie de droite à gauche a dans l'ensemble des avantages incontestables, elle supprime en ce qui concerne la libération duodénale celui de la gastrectomie de gauche à droite : aussi, lorsque le duodénum est difficilement accessible du fait de sa profondeur ou de l'adhérence d'un ulcère pyloro-duodénal postérieur, sa section première devient-elle difficile et aveugle, même impossible. En cas de cancer, la gastrectomie de droite à gauche rend malaisée la ligature de la gastro-duodénale et l'exérèse complète des ganglions sous- et rétro-pyloriques.

Comme nous allons le voir, la gastrectomie par hémisection n'est qu'une combinaison de ces deux méthodes.

DÉFINITION

DE LA

GASTRECTOMIE PAR HÉMISECTION

Sous l'appellation « Gastrectomie par hémisection première de l'estomac » ou plus simplement « Gastrectomie par hémisection », M. Toupet a l'habitude de désigner une méthode de gastrectomie qui consiste à sectionner d'abord verticalement la partie facilement accessible de l'estomac pour réséquer ensuite successivement de gauche à droite le segment pyloro-duodénal, et de droite à gauche le segment corporel à la demande des lésions ou des indications physiologiques.

Ce n'est pas un procédé spécial mais l'application d'une tactique chirurgicale qui consiste, dans l'exérèse d'un organe, à commencer par la partie la plus mobile pour aborder plus aisément les zones fixes, sources des difficultés. Elle est en cela comparable à l'hémisection utérine pour ablation d'une annexe bilatérale très adhérente, à la thyroïdectomie par section première de l'isthme, etc...

Or, à l'état normal, les zones fixes sont le pylore et la région du cardia. La disposition de l'estomac et les lésions pathologiques que nous envisagerons en détail au chapitre des indications, peuvent accroître

dans des proportions très variables l'importance de ces deux obstacles. C'est contre chacun d'eux que la gastrectomie de gauche à droite et la gastrectomie de droite à gauche ont été dirigées, et c'est parce qu'elle associe les avantages des deux méthodes en éliminant du même coup leurs inconvénients ou contre-indications respectifs que la gastrectomie par hémisection mérite d'être décrite.

HISTORIQUE

Nous n'avons pas trouvé dans les ouvrages et publications dont nous donnons la bibliographie la description de la gastrectomie par hémisection :

— la première pylorectomie fut exécutée pour un cancer par Péan le 9 avril 1879 ; il sectionna d'un côté le duodénum, de l'autre la portion pylorique de l'estomac, enleva la tumeur et réunit l'une à l'autre les deux tranches de section.

— la pylorectomie pour ulcère fut inaugurée par Rydygier en 1880.

Mais il ne s'agit là que d'exérèses limitées, et, pour le cancer en particulier, la pylorectomie visait beaucoup plus la tumeur que les ganglions.

— en 1900, à une séance du Congrès International de Chirurgie tenu à Paris, Hartmann et Cunéo décrivent l'envahissement lymphatique dans le cancer de l'estomac ; Hartmann préconise la pylorectomie de *gauche à droite* tout en insistant sur la nécessité de faire des résections étendues, d'enlever presque toute la petite courbure.

— en 1906, Leriche, dans sa Thèse sur les résections de l'estomac pour cancer, adopte cette méthode pour les extirpations habituelles, mais préconise la

gastrectomie de droite à gauche pour l'extirpation totale.

— en 1909, Cunéo décrit dans le *Journal de Chirurgie* sa technique habituelle de pyloréctomie pour cancer ; c'est la gastro-pyloréctomie de *droite à gauche* telle qu'elle a toujours été pratiquée depuis, mis à part l'anastomose.

— cette méthode d'exérèse par section première du duodénum a été adoptée par la majorité des chirurgiens lorsque la lésion laisse libre le duodénum (Pauchet, Balfour, Finsterer, Toupet, Bergeret, Richard, etc...).

— certains chirurgiens profitent de la méthode de gastrectomie de droite à gauche pour utiliser l'estomac comme tracteur en vue de faciliter la ligature des vaisseaux coronaires et l'exécution de l'anastomose (Pauchet, Balfour, Moynihan, Toupet).

— *La gastrectomie par hémisection première* est mentionnée dans le *Précis de Technique Opératoire des Prosecteurs* : « Dans certains cas d'ulcères multiples, on peut concevoir qu'il soit avantageux de couper l'estomac par le milieu entre deux lames d'écraseur pour aller de la partie moyenne, saine et libre, vers la région des difficultés, si ces difficultés existent à droite et à gauche... »

Mais M. Jean Quénu qui a écrit ce chapitre nous a dit tenir cette idée de M. Toupet lui-même et ne l'a pas mise à exécution.

La première gastrectomie par hémisection de M. Toupet date du 16 novembre 1932 (obs. n° 1).

TECHNIQUE

« Il faut respecter plus de cent détails techniques pour faire une bonne gastrectomie ».

(PAUCHET.)

En décrivant la technique de la gastrectomie par hémisection, nous nous limiterons à la gastrectomie suivie d'implantation gastro-jéjunale. Nous envisagerons tous les détails de l'opération ; si certains sont propres à la méthode, beaucoup sont ceux d'une technique générale de gastrectomie qu'adopte actuellement M. Toupet.

A. — SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Dans les cas les plus favorables, le malade est hospitalisé au moins trois jours avant l'intervention de façon qu'on l'examine complètement, qu'on mesure notamment la tension artérielle, le taux d'urée sanguine, le temps de saignement et de coagulation, qui peuvent nécessiter des thérapeutiques spéciales, et qu'on mette en œuvre le traitement pré-opératoire proprement dit :

— médication tonique (huile camphrée, strychnine),

— désinfection préventive des poumons par des

injections sous-cutanées d'eucalyptine et désinfection du nez et de la bouche surtout en cas d'anesthésie par inhalation,

— lavement la veille de l'opération ; pas de purgation ;

— quant aux lavages d'estomac, ils ne sont pas nécessaires dans tous les cas, mais il est préférable d'en faire deux la veille avec de l'eau bouillie légèrement iodée. En cas de stase ou de cancer, il est indispensable de laver l'estomac plusieurs jours à l'avance.

Si l'état général du malade n'est pas suffisant, il est remonté le temps nécessaire par une alimentation riche en sucre et ré-hydraté par l'administration de solutions glucosées ou bicarbonatées à 5 % en injections sous-cutanées et en goutte-à-goutte rectal. Une ou plusieurs transfusions sanguines peuvent même être nécessaires si l'anémie est accentuée.

B. — INSTRUMENTATION

C'est l'instrumentation habituelle des gastrectomies.

Comme instruments spéciaux, elle ne comporte ni écraseur ni clamp pour l'anastomose, mais seulement deux clamps entre lesquels sera pratiquée l'hémisection première et dont le rôle est uniquement de maintenir fermées les deux moitiés sectionnées (la partie écrasée par ces clamps partira avec la résection). Nous insistons sur la nécessité d'avoir deux clamps qui ne dérapent pas afin de ne pas voir le champ opératoire souillé par le contenu gastrique ; ceux qui

paraissent obéir le mieux à cette nécessité sont les clamps imaginés par M. Toupet (fig. 1), suffisamment longs pour prendre toute la hauteur de l'estomac sur la ligne médiane, à anneaux et à crémaillère, et surtout à mors spéciaux :

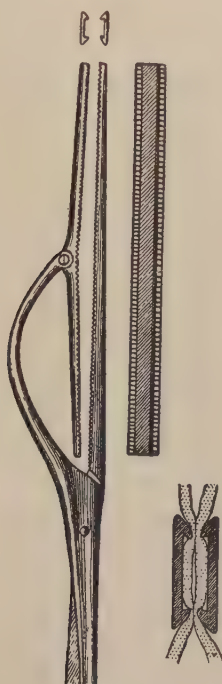


FIGURE 1

Clamp de M. Toupet pour l'hémisection.

— tout d'abord l'un des mors est légèrement cintré dans le sens de la longueur afin que la pression soit plus forte sur les extrémités.

— de plus, la branche correspondante décrit une

courbe pour venir s'articuler sur lui en son milieu de façon à exercer une pression égale de part et d'autre.

— enfin et surtout chaque mors est muni sur sa face écrasante de dents latérales récurrentes en forme de « dents de brochet » (analogues à celles de la pince à cadre triangulaire de Duval pour la préhension du poumon), qui accrochent sans lâcher prise, de telle sorte que chaque mors sans même être très serré, maintient pour son propre compte.

— entre ces deux rangées de dents se trouve une gorge médiane que les deux parois gastriques accolées viennent remplir au moment du serrage et d'où elles ne peuvent s'échapper.

A défaut de ces clamps, on peut utiliser deux clamps de Cunéo ou deux lames de l'écraseur de De Martel, qui maintiennent eux aussi assez solidement l'estomac.

Comme autres instruments spéciaux, signalons seulement :

— l'écraseur de Pauchet pour la fermeture duodénale,

— une canule aspiratrice genre canule de Villard,

— et en plus de l'aiguille de Reverdin intestinale ordinaire, une aiguille de même courbure mais à tige et à manche plus longs ; il importe que ces aiguilles soient suffisamment fines.

Il est utile d'avoir en plus du matériel habituel une petite table dont le plateau affleure le bassin de l'opéré, pour y placer au cours de l'opération les instruments servant aux temps septiques.

C. — ANESTHÉSIE

La question du mode d'anesthésie est toujours très discutée, ce qui prouve qu'aucun n'est parfait, et pourtant son importance est grande : il faut que l'anesthésie soit complète pour permettre une bonne exécution de l'opération, il faut que ses effets sur l'appareil respiratoire soient réduits au minimum afin de ne rien ajouter au risque déjà si grand des complications pulmonaires.

Comme anesthésique général, il semble qu'il faille préférer le chloroforme, le mélange de Schleich ou le balsoforme à l'éther. Le protoxyde d'azote, lorsqu'il est bien administré, est certainement le meilleur anesthésique général par inhalation.

On peut aussi employer l'anesthésie au Rectanol complétée par quelques bouffées de protoxyde.

L'anesthésie rachidienne assez haute n'a pas d'inconvénients chez les sujets résistants et à tension artérielle suffisante. Dans tous les autres cas, elle est à rejeter.

Quant à l'anesthésie loco-régionale, fortement recommandée par Finsterer, c'est sans aucun doute celle qui donne les meilleures suites opératoires : rien de comparable dans les suites immédiates entre l'opéré qui a été endormi et celui qui a été anesthésié par voie loco-régionale ; il suffit d'avoir suivi des uns et des autres pour affirmer sans conteste la supériorité de ce dernier mode d'anesthésie. Précieuse dans tous les cas, elle est particulièrement indiquée chez

les sujets affaiblis et dans les gastrectomies pour cancer où ni l'anesthésie générale, ni l'anesthésie rachidienne ne sont recommandables. Il faut utiliser la novocaïne à 0,5 % en grande quantité (300 cc. au total), en injections traçantes intra-musculaires (dans la gaine des droits) et sous-cutanées, encadrant complètement la future incision ; on complètera par des injections aux points d'émergence sous-chondrale des nerfs intercostaux, et par une injection médiane où passera l'incision. Après l'ouverture de la paroi, on infiltrera le péritoine pariétal (Finsterer), les mésos (faux de la coronaire, grande courbure) et la région cœliaque au-dessus de l'artère hépatique entre aorte et veine-cave écartées par l'index gauche qui appuie jusqu'au contact de la colonne vertébrale et sert de guide à l'aiguille. Malheureusement, même dans ces conditions, sans changer de technique, l'efficacité de l'anesthésie loco-régionale est très variable d'un sujet à l'autre, probablement parce qu'entre en jeu une question de terrain et de psychisme, de pusillanimité dont il faudra tenir compte dans le choix de l'anesthésie. L'anesthésie locale reste cependant formellement indiquée chez les sujets affaiblis et dans les gastrectomies pour cancer.

Dans tous les cas, les injections de Sédol, de morphine, d'atropine, dans l'heure qui précède l'opération, faciliteront grandement l'anesthésie, surtout en ce qui concerne l'anesthésie locale.

D. — TECHNIQUE DE L'OPÉRATION

(Type de description : gastrectomie pour ulcère.)

Le sujet est en position horizontale ou mieux légèrement décline.

L'opérateur se place à droite, l'aide ou mieux deux aides, en face de lui.

Incision médiane sus-ombilicale descendant un peu au-dessous et à gauche de l'ombilic ; il est exceptionnel qu'on ait à pratiquer un débridement transversal. Les deux lèvres de la plaie sont bordées de champs.

Inventaire des lésions : estomac, duodénum, vésicule, foie ; détermination du siège et de l'étendue de la lésion gastrique, de la mobilité de l'estomac, de la zone la plus accessible.

La décision prise de faire une gastrectomie par hémisection, on extériorise la partie mobile de l'estomac et la partie attenante du côlon transverse ; des champs refoulent le grêle.

On opère alors de la façon suivante :

I. — Temps aseptique

**Libération de la grande courbure,
attraction de l'anse jéjunale dans l'étage sus-mécolique.**

Pour libérer l'estomac de ses attaches épiploïques, on ne pratique pas en cas d'ulcère le décollement colo-épiploïque ; on a le choix entre le dépouillement de la grande courbure et l'effondrement du ligament

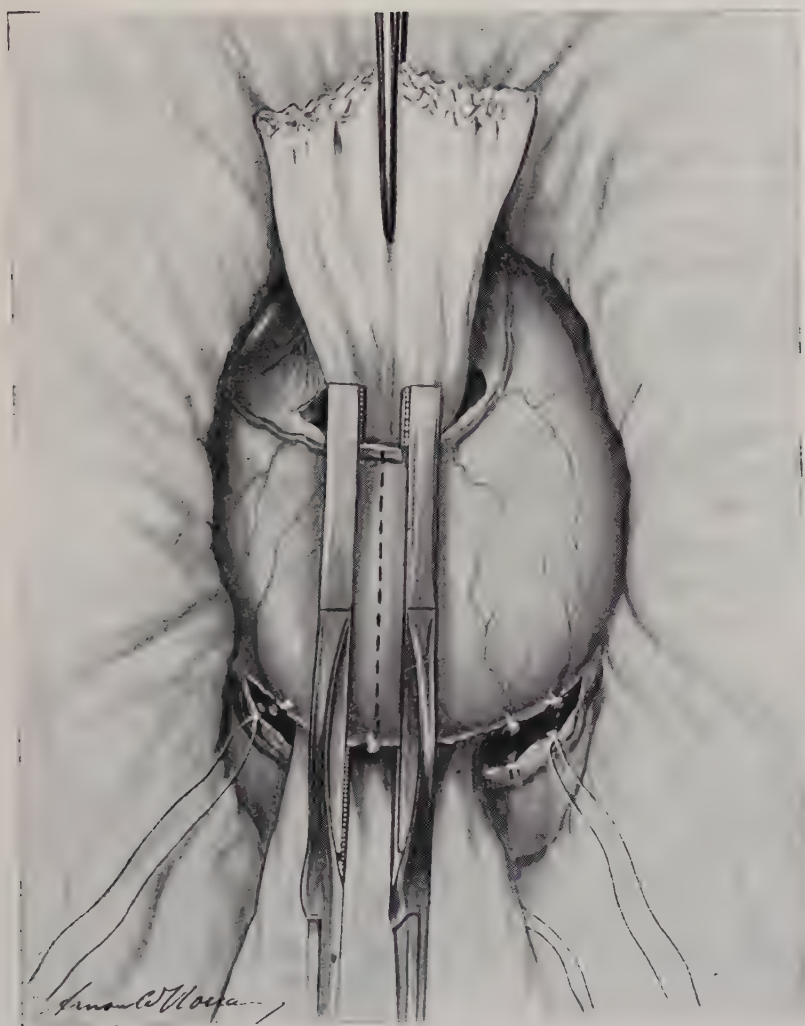
gastro-colique de façon à conserver le grand épiploon dont le rôle de cloisonnement et de défense contre l'infection n'est pas négligeable.

Avant de libérer la grande courbure, on effondre d'abord au-dessus de la petite courbure le petit épiploon : la main gauche engagée paume en avant derrière l'estomac vient soulever et étaler au-dessous de la grande courbure le ligament gastro-colique. Mais un effondrement aussi large du petit épiploon n'est pas toujours réalisable et pas indispensable.

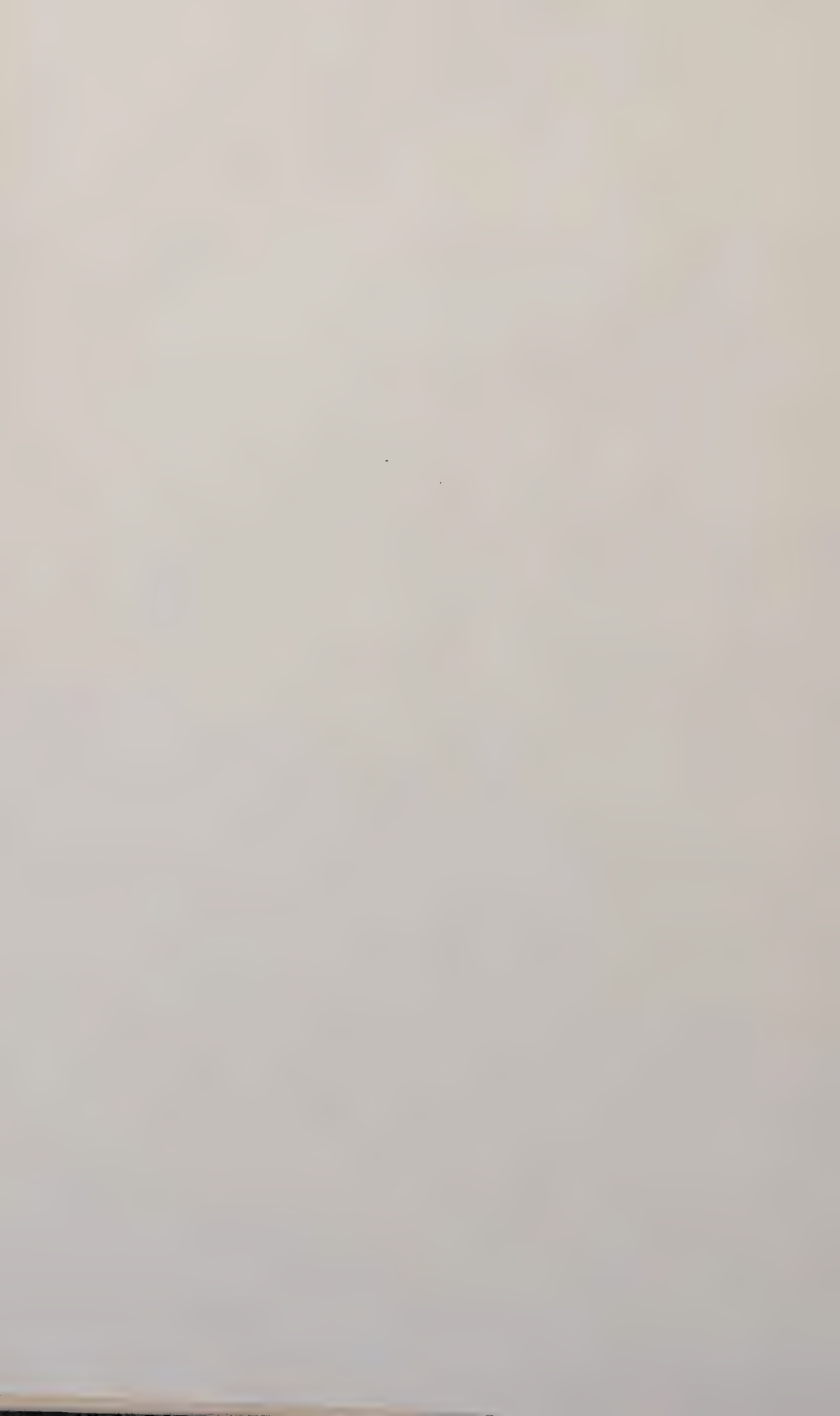
Plutôt que de dépouiller la grande courbure à la compresse, ce qui n'est jamais exsangue, il est préférable de faire l'hémostase préventive des vaisseaux qui naissent du grand cercle vasculaire gastro-épiploïque pour se rendre à la grande courbure, et de sectionner de proche en proche chaque vaisseau entre une ligature sur son origine et une pince de Kocher placée sur sa terminaison au ras de l'estomac pour bloquer la circulation de retour. La section du ligament gastro-colique est poursuivie sur l'étendue de la gastrectomie projetée ou, un peu moins étendue, elle sera complétée plus tard. On gardera trois fils de ligature non coupés ; ils serviront plus tard à réinsérer l'épiploon sur l'estomac.

Ce temps opératoire nullement important en soi, comportant une hémostase correcte mais facile, doit être raccourci le plus possible.

On passe alors immédiatement à l'*attraction de la première anse jéjunale* dans l'étage sus-mésocolique : ayant relevé le méso-côlon, on y fait une brèche en



Hémisection première de l'estomac.



incisant sa face inférieure d'avant en arrière dans une grande maille vasculaire, le plus à gauche possible. La première anse jéjunale est passée à travers cette brèche dans l'étage sus-mésocolique et y est repérée par des fils ou mieux par une pince à cadre triangulaire de Duval qui n'est nullement traumatissante. Les deux lèvres de la brèche méso-colique sont repérées par des pinces de Kocher.

Le côlon est réintégré dans l'abdomen.

A partir de ce moment on n'opèrera plus que dans l'étage sus-mésocolique.

C'est alors que se succèdent les trois étapes de la résection (1) :

II. — Hémisection gastrique (Pl. I)

L'estomac bien étalé par l'opérateur et par l'aide est enserré verticalement de bas en haut dans sa zone la plus accessible entre les mors d'un des clamps que nous avons décrit ; le deuxième clamp est placé parallèlement au précédent et à 1 cm. environ ; entre les deux passera la ligne de section. Cette zone de préhension de l'estomac ne peut être située de façon précise. C'est tantôt la ligne médiane, tantôt à gauche, tantôt à droite ; tout dépend du siège de la lésion ; c'est — nous l'avons dit — la zone la plus accessible (et il faut qu'il y ait un obstacle pyloro-duo-

(1) En cas d'estomac dilaté par des liquides ou par des gaz, on peut avoir intérêt à le vider immédiatement par aspiration à travers une brèche de sa paroi antérieure.

dénal, sinon ce serait la gastrectomie de droite à gauche qu'il faudrait pratiquer).

Avant de sectionner l'estomac, il faut protéger soigneusement la cavité abdominale : des petits champs sont placés au-dessus et au-dessous de l'estomac ; une compresse est glissée sous sa face postérieure.

Puis on sectionne entre les deux clamps ; les deux tranches sont immédiatement iodées par l'aide au moyen de tampons montés préparés à l'avance, et pour plus de sécurité chaque tranche et le clamp qui la ferme sont recouverts d'un petit champ fixé à l'estomac par deux pinces. On évite ainsi toute souillure du champ opératoire et des gants au cours des manœuvres ultérieures.

La pression des clamps suffit en outre à oblitérer à la fois l'estomac et les vaisseaux des courbures.

III. — Résection du segment pyloro-duodénal (Pl. II)

Le segment corporéal rabattu provisoirement à gauche hors du ventre est recouvert d'un champ.

Le foie est soulevé par le deuxième aide au moyen d'une valve.

On procède à la résection du segment pyloro-duodénal.

1) Celui-ci doit d'abord être soigneusement *isolé* dans un temps spécial si l'on veut en faire correctement plus tard la section et la fermeture.

Sa face antérieure est rarement difficile à libérer,

à moins d'adhérences au foie ou à la vésicule : la tension du segment pylorique qui sert de guide facilite alors grandement la manœuvre.

Les difficultés commencent en général avec la libération de la face postérieure. Or, la traction vers la droite du segment pylorique les réduit au minimum en exposant au mieux la face postérieure du duodénum et l'angle dièdre duodéno-pancréatique. A l'état normal le sinus pancréatico-duodénal est déjà le siège de replis péritonéaux plus ou moins accolés (diverticule droit de la poche rétro-stomacale) qu'il faut cliver pour bien libérer le duodénum. Les lésions pathologiques y ajoutent des adhérences surtout importantes lorsqu'elles siègent sur la face postérieure ; en s'aidant de la traction on les clivera doucement, progressivement, au bistouri et à la compresse.

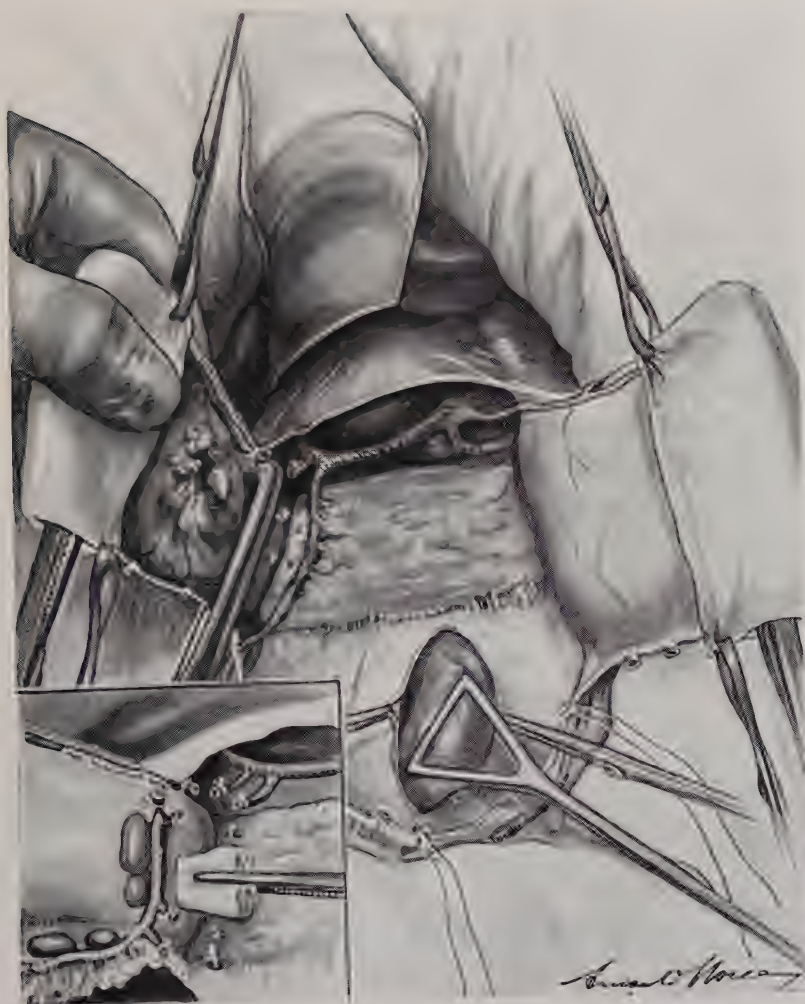
La libération devra être poussée suffisamment loin pour que la résection dépasse nettement le pylore, emportant le maximum de la portion mobile du duodénum et si possible l'ulcère. Il ne faut pas oublier que la libération doit dépasser nettement (1 cm. environ) le niveau de la future section si l'on veut obtenir un bon enfouissement ; elle doit donc être poussée loin, jusqu'à la limite de la portion mobile et de la portion fixe.

Cette manœuvre provoque souvent de petites hémorragies dues à la section de fins vaisseaux pancréatico-duodénaux qui, nés de la gastro-duodénale, se rendent à la face postérieure du duodénum. Il faut en faire soigneusement l'hémostase ; il est même préfé-

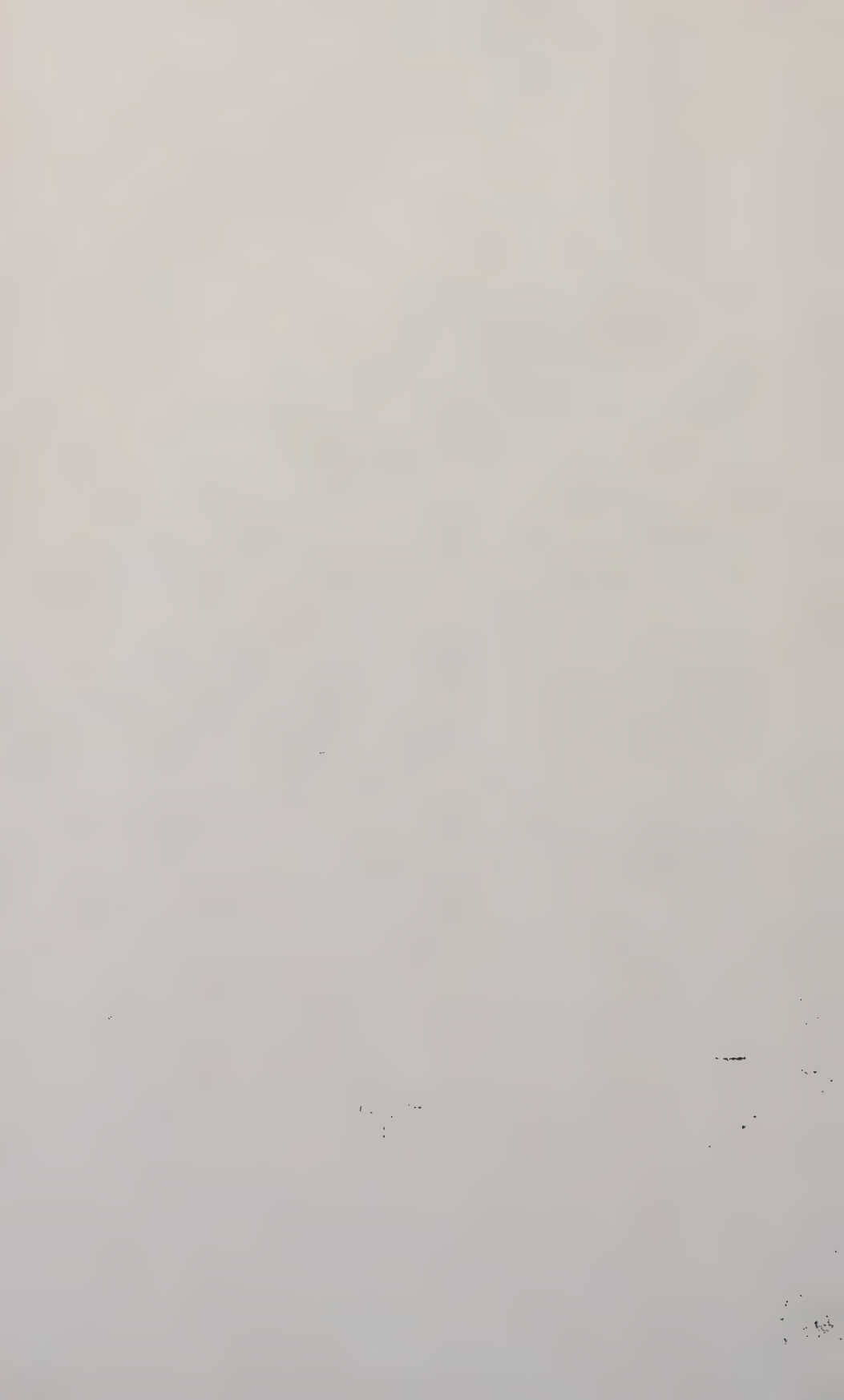
nable de prévenir les hémorragies en sectionnant de proche en proche entre deux pinces au cours du décollement toutes les brides que l'on rencontre et qui peuvent être vasculaires ; du côté pancréatique les vaisseaux devront être liés ; le fil de lin glisse moins que le catgut. Cette ligature des petits vaisseaux au ras du duodénum est préférable en cas d'ulcère à celle du tronc de la gastro-duodénale, afin d'éviter l'ischémie du moignon duodénal.

Le bord inférieur du duodénum aura été libéré parallèlement à sa face postérieure et les vaisseaux qui l'abordent liés de même, qu'ils soient nés de l'artère pancréatico-duodénale ou de la gastro-épiploïque droite ; cette dernière passant à un travers de doigt du bord inférieur du duodéno-pylore, sera le plus souvent respectée dans les gastrectomies pour ulcère.

2) Le duodénum bien isolé sur la presque totalité de sa circonférence, on procède à la *ligature des vaisseaux pyloriques* qui, contenus dans le pied du petit épiploon, longent de droite à gauche le bord supérieur du duodénum et du pylore. Sérouse et vaisseaux doivent être libérés puis liés ; le mieux est de passer la ligature à l'aiguille de Reverdin au ras du duodénum ; là encore, il est préférable d'employer un fil de lin qu'on laisse long provisoirement ; une pince de Kocher ou un deuxième fil est placé en amont du précédent ; les vaisseaux pyloriques sont sectionnés au bistouri entre les deux, puis décollés de façon à dénuder le bord supérieur du duodénum en vue de l'écrase-



Résection du segment pyloro-duodénal.
EN BAS, Toilette ganglionnaire rétro et sous-pylorique pour cancer.



ment et de l'enfouissement. Alors seulement le ou les fils sont coupés.

3) Plusieurs procédés ont été proposés pour la *section et la fermeture du duodénum* qui doivent être très corrects si l'on veut éviter la fistule duodénale et ses conséquences fâcheuses.

Celui qui nous a paru donner les meilleurs résultats est le procédé de Mayo (fig. 5, A) : l'écraseur de Pauchet, plus simple que celui de Mayo, est placé sur le duodénum au ras des ligatures, dans la zone dénudée ; le pylore étant fermé par une pince de Kocher au voisinage de l'écraseur pour éviter l'issue du contenu gastrique, le duodénum est sectionné entre les deux au ras de l'écraseur et la tranche à peine visible est immédiatement iodée.

On est alors débarrassé du segment pyloro-duodénal. La fermeture duodénale est préparée, écraseur en place par un surjet de fil de lin qui part du bord supérieur du duodénum et passe alternativement d'une face à l'autre par-dessus l'écraseur jusqu'au bord inférieur du duodénum, en prenant de chaque côté la séro-muscleuse par des points de Cushing ; il faut veiller à ce qu'en passant d'une face à l'autre, les fils restent bien tendus parallèlement entre eux sur la face libre de l'écraseur. Les deux chefs tenus d'une main, l'écraseur est alors enlevé et aussitôt une traction simultanée des deux chefs invagine d'elle-même la partie écrasée ; leur solidarisation par un nœud ferme le duodénum.

Il est nécessaire de compléter ce premier enfouissement par une ou deux bourses supplémentaires. Il est bon d'appliquer une frange d'épiploon sur la suture ; le plus simple est de l'amarrer avec le dernier fil d'enfouissement.

La meilleure aiguille pour réaliser cette fermeture duodénale (aussi bien le premier surjet que la ou les bourses suivantes) est une aiguille ayant la courbure de l'aiguille de Reverdin intestinale mais munie d'un manche et d'une tige plus longs ; l'aiguille de Jala-guier réunit toutes ces qualités, et si elle est assez fine elle ne déchire pas les tissus.

IV. — Anastomose gastro-jéjunale et résection gauche (Pl. III)

Après la résection pyloro-duodénale et la fermeture du duodénum, on procède à la deuxième résection, celle du segment gauche.

La valve de l'aide déplacée vers la gauche, expose la petite courbure.

1) On commence par la *ligature des vaisseaux coronaires*, au niveau de la future section, c'est-à-dire le plus haut possible sur la petite courbure, dans la région où ils abordent l'estomac (union 1/3 moyen, 1/3 inférieur) ; il est souvent moins difficile de les lier haut que plus bas où ils sont collés à l'estomac. Cette ligature doit être d'une correction parfaite si l'on veut éviter des hémorragies graves, voire mortelles.

Le mieux est de se servir d'un passe-fil car il faut raser la paroi gastrique si l'on veut sûrement prendre les vaisseaux qui sont pratiquement invisibles dans l'épaisseur du petit épiploon. L'aide tirant en bas et à gauche le segment gastrique pour tendre les vaisseaux coronaires, on procède de la façon suivante :

— on essaye de faire saillir le cordon vasculaire saisi entre le pouce et l'index de la main gauche; le long de cet index, on fait glisser le passe-fil qui perfore le méso au ras de l'estomac; un fil de lin est ainsi passé et les vaisseaux fortement liés.

— si la ligature est située assez haut, elle suffira à elle seule à assurer l'hémostase ; mais le plus souvent, l'artère est déjà divisée et il faut encore pincer et lier des branches qui saigneront à la suite de la manœuvre suivante.

Cette dernière consiste, après section des vaisseaux coronaires au-dessous de la ligature, à les décoller de haut en bas sur une longueur de 1 à 2 cm. en dénudant la petite courbure de façon que la ligature ne gêne pas l'anastomose ; c'est la même manœuvre que celle pratiquée sur la pylorique pour faciliter l'enfouissement duodénal. *Le revêtement séreux de la petite courbure ainsi dénudée, doit être immédiatement refait par quelques points séparés.*

2) Le niveau de section étant bien déterminé sur la petite courbure (1 cm. environ au-dessous de la ligature des vaisseaux coronaires), il reste maintenant à compléter si besoin est le dépouillement de la gran-

de courbure vers la gauche de façon qu'en définitive, la ligne de la future section soit presque verticale, légèrement oblique en bas et à gauche pour tomber à l'aplomb de la grande courbure.

A partir de ce moment, *tout est prêt pour l'anastomose; c'est alors que le segment gauche de l'estomac va être le plus utile* : renversé sur le rebord costal et servant de tracteur, il retient la partie haute qui a tendance à fuir et permet de bien exposer la zone sur laquelle va être exécutée l'anastomose.

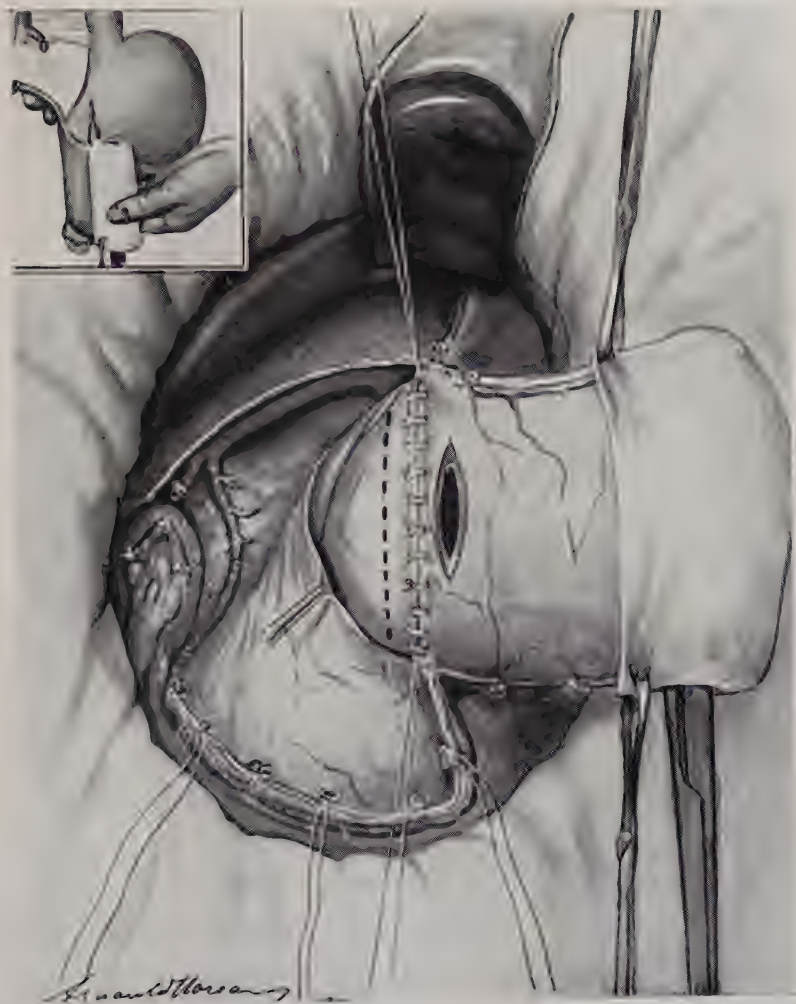
3) On commence par *fixer la lèvre gauche de la brèche mésocolique à la séreuse de la face postérieure de l'estomac étalé.*

La ligne de suture presque verticale sera située un peu en amont du niveau des ligatures vasculaires ; quatre ou cinq points séparés au fil de lin suffisent. La pince de Kocher qui repérait la brèche, est enlevée.

Cette fixation a une très grande importance : elle assure la fixité de la bouche en bonne place, évite l'occlusion du grêle par étranglement, et permet de drainer l'étage sus-mésocolique sans crainte pour l'anastomose qui, en cas de suppuration, est bien protégée (c'est là un détail important sur lequel insiste Finsterer).

4) *Les points séparés — suture séro-séreuse postérieure.*

Pour exécuter une anastomose digestive, il est de nombreux procédés :



Implantation gastro-jéjunale avec un segment d'estomac tracteur.
EN HAUT, Toilette ganglionnaire de la petite courbure pour cancer.

- en deux ou trois plans,
- au catgut (ordinaire ou chromé) ou au fil non résorbable (lin ou soie),
- à points séparés ou par surjet,
- à l'aiguille de couturière ou à l'aiguille de Reverdin.

Chacun a ses habitudes; chaque procédé a ses avantages, ses inconvénients, ses particularités.

La suture en deux plans correctement faite est très suffisante ; certains la font bord à bord, d'autres par un plan séro-séreux et un plan total ; la différence nous paraît insignifiante si, dans le deuxième procédé, le plus classique, on a soin de toujours inverser la muqueuse pour le plan total.

Si dans la gastro-entérostomie le catgut paraît préférable, dans la gastrectomie, opération plus physiologique où l'ulcère peptique est beaucoup moins à craindre, il semble qu'on puisse employer sans inconvénients le fil non résorbable. Mais lorsqu'on emploie ce dernier, les points séparés sont nettement moins nocifs que le surjet comme l'a montré Kopyloff dans ses expériences chez le chien.

Les *avantages des points séparés* sont nombreux :

— ils laissent beaucoup plus de souplesse à l'exécution de l'anastomose ; l'opérateur peut conduire sa suture comme il le désire, l'ouvrage se prête beaucoup mieux, on pare facilement à l'excès d'étoffe d'un côté.

- on réalise une inversion parfaite des muqueuses ;
- on obtient le maximum de solidité ;

— on ne risque pas le sphacèle comme avec un surjet trop serré ;

— on ne risque pas d'avoir une suture trop lâche ou une détente de la suture par sphacèle partiel comme dans le surjet ;

— conséquence immédiate : l'hémostase est plus sûre, surtout à longue échéance ; chaque point qui saigne est en outre pris dans un fil séparé ;

— il n'y a pas de rétrécissement possible de la bouche, les tissus gardant entre chaque point toute leur souplesse ;

— enfin, l'élimination individuelle des points est certainement moins gênante que l'élimination en masse du surjet ; l'observation XXI ci-jointe en est un exemple frappant : au cours d'une gastrectomie pour échec d'une opération de Judd datant de 15 mois, il a été retrouvé dans le duodénum un enchevêtrement de deux fils de surjet imprégnés de bile et de baryte ; l'un était du lin, l'autre du catgut.

M. Toupet a abandonné le surjet pour adopter la suture à points séparés. C'est celle qu'emploie Finsterer mais celui-ci suture en trois plans.

La seule objection que l'on puisse faire à ce procédé est sa longueur ; mais si l'opérateur sait correctement exécuter les nœuds de la main gauche, si les aides sont bien entraînés, la différence est peu appréciable ; dans les cas difficiles, quand on opère dans la profondeur, la supériorité des points séparés est incontestable.

C'est la suture à points séparés au fil de lin que nous décrirons.

Quant au choix entre l'aiguille de couturière et l'aiguille de Reverdin intestinale, il nous a paru indifférent en ce qui concerne les anastomoses gastro-jéjunales, pourvu que l'aiguille de Reverdin soit suffisamment fine. Mais chaque fois qu'on opère dans la profondeur, celle-ci ou mieux l'aiguille de Jalaguier, est nettement plus maniable. L'utilisation de ces aiguilles est une raison de plus d'employer des points séparés, les seuls qui permettent à l'opérateur d'être seul responsable de ses sutures.

Ces considérations sur la méthode de suture envisagées, il reste à en décrire l'exécution.

Le premier plan sera le *séro-séreux postérieur* :

L'anse jéjunale est amenée verticalement le long de la face postérieure du segment d'estomac tracteur bien exposée par l'aide qui bascule sur la gauche et étale ce segment. L'anse doit être placée de façon que sa portion afférente corresponde à la petite courbure, sa portion efférente à la grande. Elle doit être juste assez longue pour qu'il n'y ait pas de tension des sutures ; c'est dire que le point extrême supérieur sera à 5 cm. environ de l'angle duodéno-jéjunal. Cette utilisation d'une anse courte est toujours possible vu la hauteur de l'angle duodéno-jéjunal qui affleure généralement le milieu de la petite courbure.

Le deuxième point extrême correspondra à la grande courbure.

Du côté jéjunal, les points doivent passer plus près du bord mésentérique que du bord libre.

Les deux fils extrêmes tendus par le deuxième aide sont les fils d'appui qui bâtissent et présentent l'ouvrage. La suture séro-séreuse postérieure (séro-musculeuse car elle prend aussi la musculeuse) est continuée par une série de points intermédiaires placés à main levée tous les 5 mm. environ et noués par l'opérateur.

Grâce au segment d'estomac tracteur, la suture séro-séreuse postérieure a été très facilitée.

Les deux fils extrêmes sont repérés chacun par une pince et recouverts d'un champ. Les fils intermédiaires sont coupés ras.

5) *Ouverture de l'estomac et aspiration du contenu*
— *Ouverture du jéjunum* — *Suture totale postérieure.*

L'estomac est alors ouvert sur le milieu de sa face postérieure (devenue antérieure par bascule) à 5 mm. environ de la suture séro-séreuse. Une ouverture d'abord étroite est pratiquée aux ciseaux sur un pli soulevé par la pince à disséquer. On introduit par là la canule de Villard qui aspire le contenu gastrique.

Puis, la section de la paroi postérieure de l'estomac est complétée sur toute son étendue mais sans qu'on touche encore à la paroi antérieure. A ce moment, il est nécessaire de faire l'hémostase, de la sous-muqueuse par quelques points en « U » sur les endroits qui saignent en jet.

L'anse jéjunale est ouverte sur son bord libre de la même façon que l'estomac et sur la même étendue.

La suture totale postérieure est alors exécutée de la même façon que la suture séro-séreuse, mais il est bon de placer immédiatement après les deux points d'appui extrêmes un point intermédiaire au milieu de la tranche. D'autres points distants de 5 mm. environ achèvent la suture.

Tous les fils, sauf les deux extrêmes qu'on repère, sont coupés (fig. 2, A).

La moitié postérieure de l'anastomose est ainsi terminée.

6) *Achèvement de la résection gastrique — Suture totale antérieure (fig. 2).*

C'est alors seulement qu'on achève l'ablation de l'estomac par section de la paroi gastrique antérieure qu'on repère par quelques pinces de Chaput. L'hémostase de la sous-muqueuse est faite comme pour la moitié postérieure.

Puis on passe à la suture totale antérieure. Elle est d'exécution un peu plus délicate car les fils seront noués à l'intérieur, inversant la muqueuse ; en réalité, c'est très simple, surtout question d'habitude et d'entraînement des aides. L'opérateur ne travaillera plus à main levée ; la pince à disséquer devient nécessaire.

Le mieux est de commencer par la petite courbure, côté le plus difficile où l'on serait gêné en fin d'anastomose. Pour inverser les muqueuses, il faut ramener

le fil d'appui supérieur à l'intérieur de la cavité gastro-intestinale et le faire tirer vers le bas; cette manœuvre accole automatiquement au-dessus, séreuse contre séreuse, les deux tranches de section antérieures; l'aiguille piquera alors normalement le jéjunum de muqueuse à séreuse et l'estomac de séreuse à mu-

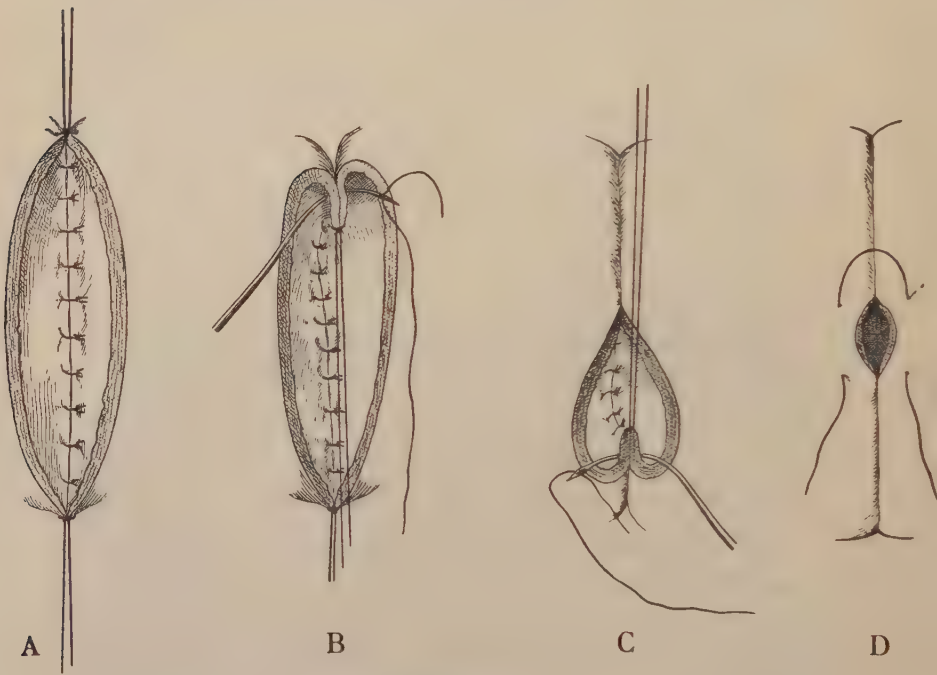


FIGURE 2

Suture totale à points inversants.

queuse, et le fil sera ainsi noué à l'intérieur (fig. 2, B). Chaque fil, présenté par le premier aide, noué par l'opérateur, est aussitôt pris par le deuxième aide qui le tire vers le bas et ainsi de suite.

La suture de l'angle supérieur terminée, on coupe les fils, et on passe à la zone d'angle inférieure, au niveau de la grande courbure, où l'on opère comme précédemment, le deuxième aide prenant le fil d'appui inférieur du plan total qu'il tire vers le haut (fig. 2, C).

Finalement, il ne reste qu'un petit orifice situé à peu près au milieu du plan total antérieur pour la fermeture duquel l'artifice précédent ne serait plus possible. On continue par un ou deux points passés en deux fois, puis, pour terminer, tous les fils étant coupés, par un point en « U » perforant de séreuse à muqueuse dont un des chefs passe dans la lèvre gastrique, l'autre dans la lèvre jéjunale, en séton, parallèlement à leur bord libre (fig. 2, D).

Le plan total est ainsi achevé, la muqueuse inversée sur toute la circonférence de l'anastomose.

Les temps septiques sont terminés ; on lave ses gants, ou on en change.

7) *Suture séro-séreuse antérieure.*

Avec des instruments propres, on exécute la suture séro-séreuse antérieure comme la postérieure, les deux fils d'appui de cette dernière étant repris à ce moment.

Cette suture étant la plus facile, peut être faite à l'aiguille de couturière.

8) *Deux ou trois points de sûreté séro-séreux en « U »* à la manière de Finsterer fixent le jéjunum à

l'estomac au-dessus de l'angle supérieur de l'anastomose (fig. 3).

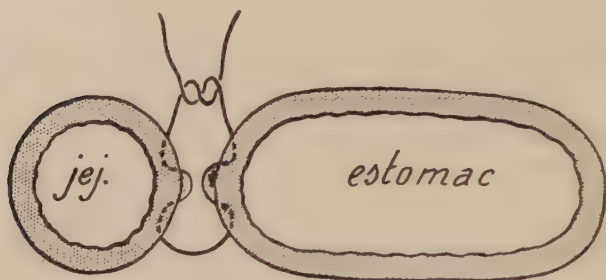


FIGURE 3

Points de sûreté (d'après Finsterer).

9) *Achèvement de la fixation à la brèche mésocolique.*

Pour achever la fixation de l'anastomose à la brèche mésocolique, dont une moitié a déjà été exécutée, on attire la lèvre mésocolique droite au-devant de la séreuse gastrique antérieure à laquelle on la fixe par 4 ou 5 points immédiatement au-dessus de l'anastomose ; celle-ci passe ainsi dans l'étage sous-mésocolique.

10) Pour compléter le cloisonnement et reconstituer l'anatomie de la région, on réinsère *partiellement le grand épiploon sur l'estomac*, en solidarisant les fils de ligatures épiploïques aux fils de fixation antérieurs de la brèche qui n'ont pas été coupés (fig. 4).

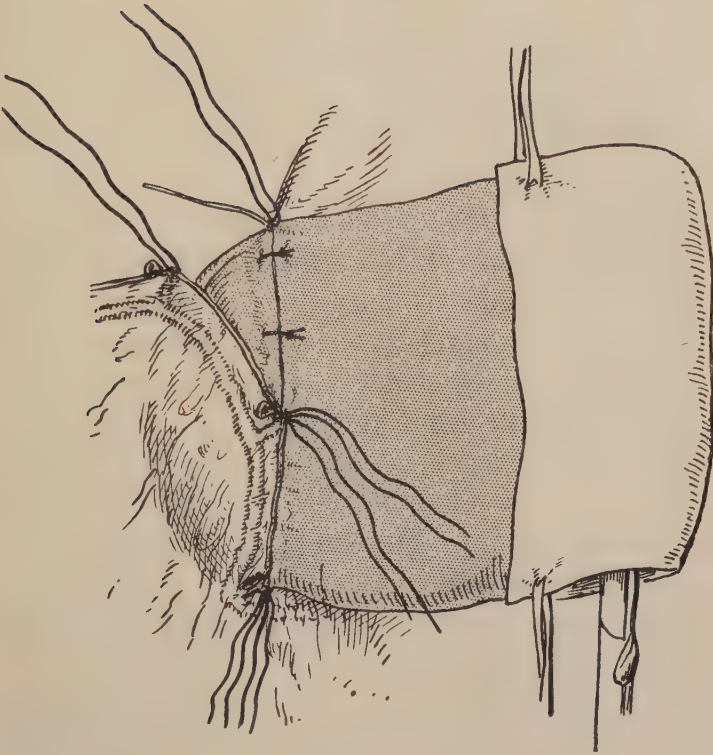


FIGURE 4

Réinsertion du grand épiploon sur l'estomac.

En définitive, on a réalisé une anastomose par implantation totale de la tranche gastrique sur le jéjunum. Cette large anastomose qui est la plus simple, donne toute satisfaction. Les opérés de M. Toupet n'ont jamais quitté l'hôpital sans être systématiquement revus sous radioscopie; et ceci non seulement pour les gastrectomies par hémisection qui consti-

tuent une minorité, mais pour toutes les gastrectomies; l'évacuation est toujours parfaite et bien rythmée. Le calibre qui règle l'évacuation n'est pas en effet celui de la section gastrique mais celui de l'anse jéjunale efférente; c'est à ce niveau que se fait une sphinctérisation nouvelle.

La fermeture de la partie supérieure de la tranche gastrique à la manière de Finsterer sera seulement réservée à certains cas particuliers, lorsque la résection a porté très loin vers le cardia, pour faciliter l'anastomose et éviter la traction sur les sutures (cf. F. 3).

D'ailleurs nous avons lu dans la thèse d'Oberthur :
« L'expérience a montré au Professeur Cunéo qu'il
« fallait faire une bouche large pour obtenir un bon
« fonctionnement ; il fut obligé de réintervenir à la
« suite d'une gastro-pyloréctomie pour cancer par le
« procédé de Finsterer en raison de la stase due à une
« bouche trop étroite » (p. 137).

Si, comme nous l'avons dit, la section gastrique est presque verticale, si on emploie une anse jéjunale courte anastomosée dans le sens direct, côté fixe sur la petite courbure, fixée encore au-dessus de l'anastomose par des points de sûreté, si on suture l'anastomose à la brèche méso-colique de façon que la petite courbure réponde à la commissure postérieure et supérieure de cette brèche, la grande courbure à la commissure antérieure et inférieure, l'anastomose, même conduite sur toute la hauteur de la tranche gastrique, est forcément à un niveau inférieur à celui de l'angle duodéno-jéjunal et le reflux duodénal n'est pas à craindre.

V°. — Pour la *fermeture de la paroi*, on change de gants et d'instruments.

Il est préférable de *drainer* dans tous les cas l'étagé sus-mésocolique par un drain ondulé souple. C'est indispensable s'il y a des risques sérieux d'infection ou de suintement.

La paroi est suturée en deux plans : péritonéo-apo-névrotique, et cutané, le premier aux fils de lin perdus.

E. — SOINS POST-OPÉRATOIRES

Ce sont les soins habituels des gastrectomisés ; ils doivent être surveillés de près :

1° *Le jour de l'opération*, l'opéré doit être maintenu demi-assis dans son lit. Il recevra des injections d'huile camphrée, de caféine, de sérum salé sous-cutané et du sérum glucosé en goutte-à-goutte rectal. Le sérum intra-veineux chaud peut être nécessaire, parfois même une transfusion sanguine.

L'opéré prendra quelques cuillerées d'eau tiède ou de tilleul légèrement sucrés.

Le soir, lavage d'estomac qui sera renouvelé le lendemain s'il a ramené beaucoup de sang.

Morphine pour la nuit.

2° *Les jours suivants* : comme alimentation beaucoup plus large que pour une gastro-entérostomie, on donnera : d'abord des boissons sucrées et du bouil-

lon de légumes en quantité progressive. A partir du quatrième jour, on y ajoutera du lait d'abord coupé d'eau de Vichy, puis pur jusqu'à deux litres, puis des potages, des bouillies, des purées, des compotes. A partir du dixième jour, on commencera à donner des œufs et de la viande.

Il est très important dans une opération où les complications pulmonaires constituent un des plus grands risques, de s'efforcer de les prévenir. Dans ce but, on isolera les opérés pendant quelques jours pour éviter la contagion de voisinage. On fera désinfecter le nez et la bouche. On fera exécuter des exercices respiratoires. L'opéré sera levé quelques heures à partir du quatrième jour ou plus tôt, dès le lendemain de l'opération si l'on craint des complications pulmonaires. On peut aussi dans ce cas continuer les injections d'eucalyptine.

Il est bon d'évacuer le sang de l'intestin par lavement dès le lendemain de l'opération.

Le drain abdominal sera retiré le septième jour.

Les fils seront enlevés du douzième au quinzième jour (port d'un bandage pendant 15 jours, un mois).

F. — CAS PARTICULIERS

Il reste à envisager maintenant les modifications techniques que dictent les cas particuliers suivant la lésion en cause et l'état du malade.

1° Ulcère pénétrant.

Les ulcères pénétrants le sont soit dans le foie, soit surtout dans le pancréas, qu'il s'agisse d'ulcère plus ou moins haut situé sur la petite courbure, d'ulcère pylorique ou duodénal. Les ulcères pénétrant dans le pancréas qui sont les plus difficiles à traiter, bénéficient souvent, surtout s'ils sont bas-situés, de la gastrectomie par *hémisection*.

On s'aperçoit que l'ulcère est pénétrant quand, au cours de l'intervention, il est impossible de cliver les adhérences que la paroi gastrique contracte en arrière avec le pancréas. Il ne faut pas alors vouloir à tout prix enlever l'ulcère comme un cancer envahissant le pancréas : on ouvre ainsi le tissu pancréatique normal, ce qui peut entraîner une digestion des sutures duodénale ou gastrique ou une pancréatite hémorragique. On risque même de léser le cholédoque. Le meilleur traitement chaque fois qu'il est possible, consiste à détacher les bords de l'estomac ou du duodénum et à *laisser en place le fond de l'ulcère*, que l'on se contentera de toucher à la teinture d'iode. Peu importe d'ouvrir l'estomac au cours de l'opération ; pourvu qu'on se tienne prêt à aspirer le contenu gastrique. La statistique de Finsterer ne montre aucune aggravation du fait de cette pratique. Mais il est alors indispensable de drainer.

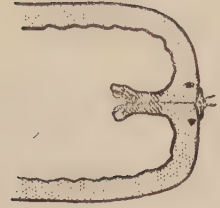
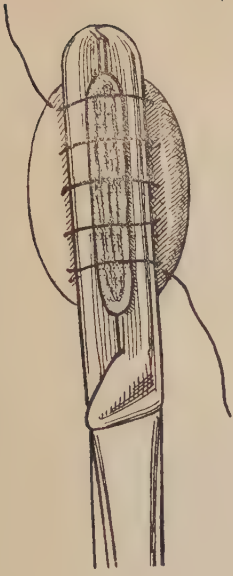
Dans certains cas, particulièrement difficiles, chez un malade fatigué, il peut être préférable de pratiquer la gastrectomie en deux temps (cf. 7).

2° Ulcère duodénal distant du pylore.

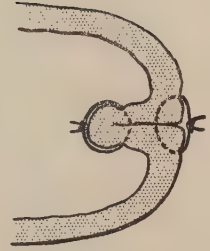
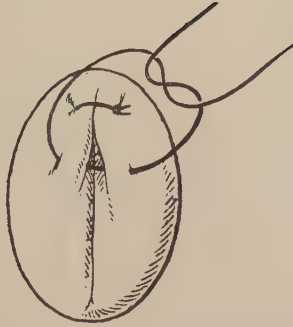
Il est des cas où, même en poursuivant la libération duodénale postérieure jusqu'à l'extrême limite de la partie mobile et de la partie fixe du duodénum, il reste trop peu de paroi duodénale postérieure pour réaliser l'écrasement et l'enfouissement en bourse. On peut alors, après section en aval de l'ulcère, fermer le duodénum par deux plans de suture le premier total inversant, le deuxième séro-musculaire (fig. 5, B), ou bien par une suture en deux plans bord à bord (fig. 5, C). Mais lorsque la paroi duodénale manque en dedans, il pourra être nécessaire, pour le deuxième plan, d'utiliser de ce côté la séreuse pancréatique épaissie par la réaction inflammatoire. On complètera la fermeture en suturant par-dessus avec soin une frange épiploïque.

Si l'ulcère est situé très loin, on peut être obligé de le laisser en place; on réalise ainsi la gastrectomie « pour exclusion de l'ulcère » préconisée par Madlener et Finsterer, et qui n'a rien de commun avec l'exclusion du pylore, méthode actuellement presque abandonnée.

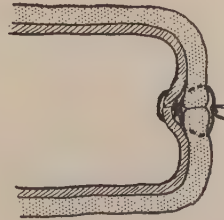
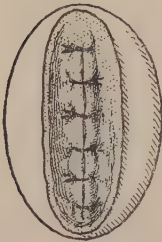
Lorsqu'un ulcère duodénal postérieur est inclivable, c'est-à-dire pénétrant, et qu'on ne peut prévoir son étendue, M. Toupet a l'habitude d'ouvrir délibérément la paroi antérieure du duodénum, réalisant ainsi une véritable « *duodénotomie exploratrice* » afin de voir si la libération duodénale est possible ou si l'on devra se résoudre à une gastrectomie pour exclusion :



A



B



C

FIGURE 5

Trois procédés de fermeture duodénale suivant les cas :
 A. Ecrasement et enfouissement séro-séreux.
 B. Suture à points inversants.
 C. Suture bord à bord.

— si l'ulcère ne descend pas trop loin, la paroi duodénale postérieure en sera détachée à la fois par l'intérieur où l'on incisera la muqueuse au pourtour de l'ulcère et par l'extérieur où l'on sectionnera la musculuse;

— si l'ulcère est trop étendu vers la droite et qu'on risque, en voulant sectionner la paroi postérieure au-delà de faire un trop grand décollement duodénal ou de ne pouvoir correctement fermer le duodénum, on sectionnera seulement en amont de l'ulcère réalisant une gastrectomie pour exclusion.

3° Ulcère haut situé de la petite courbure:

L'ulcère haut situé de la petite courbure ne constitue pas à lui seul une indication de la gastrectomie par hémisection. Mais d'autres circonstances peuvent y conduire comme nous le verrons aux indications.

L'estomac tracteur est indispensable pour la ligature haute de la coronaire, la section haute de la petite courbure suivie de sa fermeture, et l'anastomose. On fera une résection « *en escalier* », « *en gouttière* » à la manière de Pauchet (fig. 6) et avant l'anastomose. Un fil est placé à l'extrémité de la petite courbure pour qu'elle ne se rétracte pas ; la petite courbure est partiellement sectionnée au-dessus de l'ulcère, le contenu gastrique évacué par aspiration, et la brèche fermée par des points séparés inversants au fur et à mesure de la section.

On évite ainsi, grâce au fil et à l'estomac tracteurs

la rétraction des tuniques gastriques dans la profondeur.

Lorsque la section a suffisamment circonscrit l'ulcère pour arriver en zone facilement accessible, on couvre la suture totale inversante par des points séro-

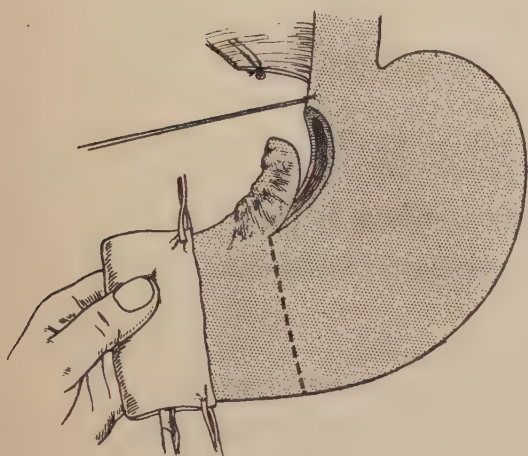


FIGURE 6

Résection « en gouttière » (d'après Pauchet).
(plan total inversé et points séro-séreux).

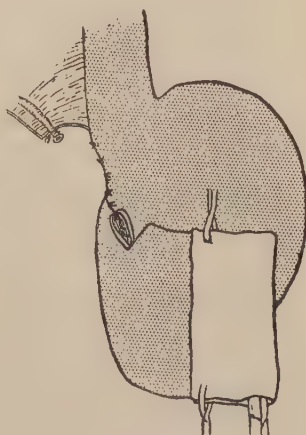


FIGURE 7

Reconstitution de la petite courbure

séreux. On a si l'on veut « reconstitué » la *petite courbure*, on a du même coup fermé la partie supérieure de la tranche gastrique et on passe à l'anastomose de la partie inférieure, suivant la véritable technique de Finsterer (fig. 7).

En cas d'ulcère pénétrant haut situé, surtout en cas « d'ulcère géant », si l'on ne peut apprécier son extension vers le cardia, le mieux est de faire, comme pour l'ulcère pénétrant duodénal, une ouverture ex-

ploratrice préalable. Mais ici, il y a intérêt à pratiquer la « gastrotomie exploratrice » dès le début de l'intervention, avant d'avoir décidé la gastrectomie ; on ouvrira la face antérieure de l'estomac dans le sens longitudinal, on le videra de son contenu, par aspiration, on explorera l'ulcère par l'intérieur :

— s'il n'est pas trop étendu vers le haut, la paroi gastrique en sera détachée tout autour comme pour l'ulcère pénétrant duodénal ;

— si l'ulcère est trop étendu vers le cardia et l'œsophage, il est préférable, plutôt que de se laisser entraîner trop loin, de fermer la brèche exploratrice en deux plans et de faire une gastro-entérostomie.

4° Ulcères multiples.

Ils peuvent siéger dans la même zone ; aucune indication technique spéciale n'en découle.

Ils peuvent au contraire être distants l'un de l'autre, siégeant, l'un sur le pylore, l'autre sur le corps de l'estomac. *L'hémisection* première passera entre les deux ulcères.

5° Ulcère peptique.

La gastrectomie pour l'ulcère peptique est en général de technique beaucoup plus difficile que la gastrectomie habituelle.

Les difficultés tiennent à la libération de la bouche gastro-jéjunale qui a contracté souvent des adhérences étendues avec le mésocôlon ou le côlon lui-même. Il faut ensuite supprimer l'anastomose, puis :

— ou bien conserver l'ancienne bouche jéjunale qu'on agrandira;

— ou bien, si la bouche n'est pas utilisable, réséquer la partie correspondante de l'anse, faire une jéjunojéjunostomie termino-terminale et implanter l'estomac sur le jéjunum au-dessous de cette suture (cf. XI^e Congr. Franç. de Chir., 1931).

L'*hémisection* première pourra passer entre la gastro-entérostomie ancienne et le pylore.

6° Gastrectomie pour cancer.

La gastrectomie par *hémisection* est aussi indiquée pour le cancer de l'estomac, comme nous le verrons plus loin.

Sa technique ne diffère de celle décrite pour l'ulcère que sur certains points.

Tout d'abord, une exploration complète s'impose : des métastases sur le foie ou sur le péritoine contre-indiquent l'opération radicale ; il est important d'apprécier l'étendue de la tumeur et sa mobilité.

On pratique un décollement colo-épiploïque qui est plus exactement une désinsertion du ligament gastro-colique.

On explore l'étendue de la tumeur en arrière et ses adhérences possibles aux gros vaisseaux pré-vertébraux (qui contre-indiqueraient l'exérèse), au pancréas et au mésocôlon.

a) La gastrectomie décidée, l'*hémisection* sera pratiquée au thermocautère ou au bistouri électrique afin

d'éviter les risques d'essaimage. Pour la même raison on passera à quelque distance de la tumeur, le plus souvent en amont, le cancer de la région pylorique étant le plus fréquent et le plus fréquemment extirpable. Pour passer les clamps, on pratique dans le ligament gastro-colique une simple boutonnière. Le grand épiploon sera sectionné au-dessous entre deux ligatures ; il restera solidaire de l'estomac et sera enlevé avec lui.

Pour le reste, ce qui importe surtout, c'est d'enlever complètement les ganglions tant du côté pylorique que sur la partie haute de la petite courbure, et en bloc avec la tumeur comme dans toute opération pour cancer.

b) L'exérèse diffère de l'ulcère surtout du côté *pyloro-duodéal*. Tout d'abord, si au cours de la libération la face postérieure de la région pylorique adhère au pancréas, il faudra sectionner dans la glande à distance de la tumeur, de préférence au bistouri électrique.

Les adhérences au mésocôlon qui se font surtout à droite ne constituent pas une contre-indication absolue ; si on ne peut les enlever, on résèquera une partie du mésocôlon en ménageant le plus possible les vaisseaux ; cependant, s'ils sont englobés, il faut les sacrifier ; le côlon n'est pas de ce fait fatalement voué à la nécrose, même en cas de ligature des vaisseaux coliques supérieurs droits, de la *colica media*, ou de l'arcade de Riolan ; tout dépend en réalité du nombre des vaisseaux liés et de la proximité du côlon (les li-

gatures sont d'autant plus dangereuses qu'elles sont plus proches du côlon); si en fin d'intervention on a le moindre doute sur la vitalité de l'intestin, on l'extériorisera.

Un des temps les plus importants est ce que Pauchet appelle « *la toilette ganglionnaire rétro- et sous-pylorique* » (pl. II), qui consiste à refouler, du sillon pancréatico-duodénal vers le pylore, l'épiploon, les vaisseaux et les ganglions, le long du duodénum qu'on dénude.

On commence par lier la pylorique assez loin pour que la section duodénale ultérieure passe à 3 cm. au moins du pylore.

Puis, le segment pyloro-duodénal étant rabattu au maximum sur la droite, on découvre le sillon pancréatico-duodénal ; à sa partie supérieure, après ouverture du mince feuillet séreux qui recouvre le pancréas, on découvre le tronc de l'*artère gastro-duodénale* qu'on sectionne entre deux pincés au-dessus des premiers ganglions rétro-pyloriques ; le bout supérieur de l'artère est lié au fil de lin. Puis, à petits coups de ciseaux et de compresse, on sépare du pancréas vaisseaux et ganglions et on les refoule le long de la face postérieure du duodénum en direction du pylore ; au cours de cette manœuvre, il faut lier les nombreux rameaux pancréatiques de la gastro-duodénale. Arrivé au-dessous des derniers ganglions rétro-pyloriques, on lie la pancréatico-duodénale inférieure droite qui n'est que le prolongement du tronc de la gastro-duodénale ; celui-ci et sa branche gastro-

épiploïque, qui n'est pas à lier, restent solidaires du duodéno-pylore et seront enlevés avec lui.

Il ne reste plus qu'à séparer du mésocôlon transverse le bord droit du lambeau épiploïque et le refouler avec la gastro-épiploïque droite et les ganglions sous-pyloriques le long du bord inférieur du duodénum dénudé à son tour.

Pour la section et la fermeture duodénale, on opérera comme pour l'ulcère, mais la section devant porter loin, la fermeture est souvent délicate.

c) La *résection du segment gauche* diffère peu de celle décrite pour l'ulcère ; cependant, elle devra être large surtout du côté de la petite courbure où elle devra passer au-dessus des derniers ganglions. La coronaire devra être liée très haut à son origine et c'est là une des raisons principales d'utiliser un segment d'estomac tracteur. Le bout inférieur de l'artère est refoulé vers le bas avec le petit épiploon et les ganglions de façon à dénuder complètement la petite courbure sur plusieurs centimètres ; c'est la « *toilette ganglionnaire de la petite courbure* » (pl. III).

Du côté de la grande courbure, la gastro-épiploïque gauche et au-dessous d'elle le grand épiploon sont liés et sectionnés au niveau de la future section gastrique ; tout ce qui est à droite partira avec l'estomac.

Cette résection large pour cancer peut obliger à fermer la partie supérieure de la tranche gastrique avant de pratiquer l'anastomose.

L'étage sus-mésocolique sera toujours drainé.

Nous n'avons pas décrit la gastrectomie totale qui

est rarement pratiquée en raison de sa gravité ; mais comme la subtotal, elle peut bénéficier de l'hémisection.

7° Gastrectomie en deux temps.

Elle est préconisée par certains soit lorsque l'état général du sujet est précaire (c'est surtout le cas des sténoses pyloriques), soit lorsque la suppression d'emblée des lésions locales pyloro-duodénales aggrave considérablement l'intervention. Elle peut se faire de deux manières :

Soit gastro-entérostomie dans un premier temps suivie dans un deuxième temps, trois semaines, un mois après, d'une gastrectomie.

Soit :

— premier temps : résection du segment gauche avec implantation gastro-jéjunale associée à une exclusion du pylore par fermeture du segment droit laissé en place avec la lésion. C'est ce que notre Maître, M. Bergeret, appelle « l'exclusion haute ».

— deuxième temps (15 jours ou plus, après) : résection du moignon gastro-duodéno-pylorique.

Il est facile d'imaginer cette résection en deux temps, deuxième manière, par hémisection première.

Le premier temps d'exclusion haute, sera exécuté en prenant l'estomac avec un seul clamp en amont de la lésion. On commencera par la fermeture et la section de la partie à exclure, en aval de ce clamp, et en opérant de la façon suivante qui est extrêmement

simple : section séro-muscleuse circulaire en aval du clamp comme pour un « bord à bord » ; fermeture préventive de l'estomac par des points en « U » étagés sur toute la hauteur de l'estomac et prenant toute l'épaisseur des deux parois muqueuses (cette suture est

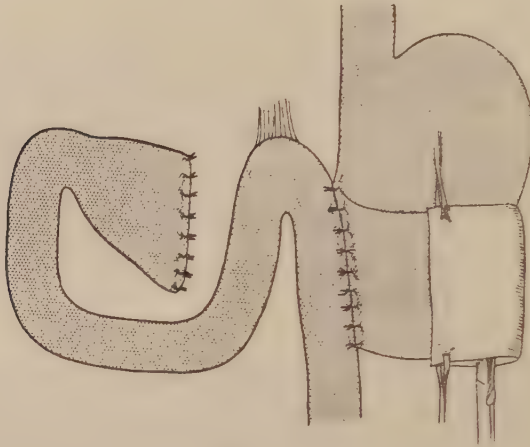


FIGURE 8

complètement hémostatique) ; section de ces parois entre la suture et le clamp, qui réalise ainsi l'hémi-section. La tranche droite est recouverte d'un plan séro-séreux. Le segment gauche, dont la tranche aura été préalablement iodée et garnie, sera rabattue sur la gauche et servira de tracteur pour l'implantation gastro-jéjunale telle que nous l'avons décrite (fig. 8).

**G. — L'HÉMISECTION PREMIÈRE
PEUT ÊTRE UTILISÉE DANS LES
GASTRECTOMIES SUIVIES
D'AUTRE ANASTOMOSE QUE CELLE DE POLYA**

Dans la gastro-duodénostomie termino-terminale type Péan, la moitié postérieure de l'anastomose, qui est la plus difficile, sera grandement facilitée si, au lieu de faire la résection d'emblée, on conserve deux segments d'estomac tracteur pour amener les surfaces à anastomoser au contact ; c'est le meilleur moyen de ne pas traumatiser la zone de la future anastomose.

Il en est de même dans la duodéno-gastrostomie termino-latérale type Kocher où l'on exécutera toute l'anastomose avant la section et la fermeture gastrique ; cette dernière est d'ailleurs des plus simples si l'on opère de la façon indiquée plus haut : section séro-musculaire circulaire ; fermeture préventive de l'estomac à ce niveau par des points en « U » prenant toute l'épaisseur des deux parois muqueuses ; section de ces parois en aval supprimant du même coup le segment à réséquer ; suture séro-séreuse par-dessus la fermeture muqueuse déjà faite.

Pour l'anastomose gastro-jéjunale latéro-latérale type Billroth, la différence est légère avec le Polya ; comme dans le Kocher, on terminera par la section gastrique.

H. — LA GASTRECTOMIE PAR HÉMISECTION A-T-ELLE DES INCONVÉNIENTS ?

Nous ne le croyons pas. Les principaux arguments qu'on pourrait lui opposer sont la complication technique, les risques de septicité, d'essaimage cellulaire en cas de cancer.

Le premier argument est sans valeur : l'hémisection est un temps très simple, très court ; elle est évidemment inutile dans les cas faciles ; dans les cas difficiles, l'argument ne tient pas puisque l'hémisection simplifie et raccourcit les manœuvres ultérieures.

L'argument septicité du fait d'une section supplémentaire nous paraît tout aussi facilement réfutable : tout d'abord le contenu gastrique est généralement peu septique ; ensuite, l'ouverture précoce de l'estomac entre deux clamps solidement fixés, suivie de l'iodage immédiat des tranches qu'on recouvre de champs, vaut mieux qu'une ouverture prolongée lors de l'anastomose ou une imperfection de celle-ci.

Quant à l'essaimage en cas de cancer, nous croyons qu'on peut l'éviter facilement : la section passe à distance de la tumeur ; le seul risque serait la section des lymphatiques métastasés ; le bistouri électrique nous paraît à ce point de vue, donner des garanties suffisantes.

Pour terminer ce chapitre technique, rappelons les conclusions de Finsterer :

« Les chirurgiens arriveront à de bons résultats
« pourvu qu'ils acceptent :

« — d'employer l'anesthésie locale,

« — de soigner l'hémostase et les sutures,

« — de surveiller rigoureusement les suites opératoires. »

INDICATIONS

Nous n'avons pas à discuter ici les indications de la gastrectomie en général.

Il n'est qu'un point sur lequel il faut insister : en cas d' « induration calleuse pariétale de l'estomac » faisant hésiter entre ulcère et cancer, même s'il n'y a pas de ganglions, il faut dans le choix de la technique agir comme s'il s'agissait d'un cancer.

Nous ne ferons que résumer les indications des méthodes habituelles d'exérèse telles que nous les envisageons, en partant du principe qu'il faut toujours aller du plus facile au plus difficile.

La gastrectomie de gauche à droite est appliquée par certains aux ulcères pyloro-duodénaux, particulièrement lorsqu'ils sont d'exérèse difficile; mais elle oblige à employer un écraseur ou d'autres moyens peu satisfaisants pour maintenir la tranche gastrique sectionnée; les difficultés peuvent devenir très grandes si le sujet est gras et l'estomac profond.

C'est pourquoi nous lui préférons la gastrectomie par hémisection qui conserve un segment gauche d'estomac comme tracteur pendant l'exécution de la partie difficile de l'anastomose.

La gastrectomie de droite à gauche garde une indication formelle : *les ulcères du corps de l'estomac* (petite courbure ou faces loin du pylore) *à condition*

toutefois que le duodénum ne soit pas trop profond, suffisamment abordable pour permettre sa libération et sa section premières. Il est alors évidemment inutile de commencer par une hémisection.

Nous ne suivons pas ceux qui vont jusqu'à systématiser la gastrectomie de droite à gauche dans tous les ulcères y compris les ulcères pyloro-duodénaux d'exérèse difficile, mais il est certain qu'on peut l'appliquer aux *ulcères pyloriques et duodénaux non-adhérents*, surtout s'ils sont antérieurs.

**Ces considérations envisagées, il reste à analyser
les indications de la gastrectomie
par hémisection**

Nous avons vu ses avantages ; elle associe ceux des deux méthodes classiques éliminant du même coup leurs inconvénients.

Elle pourrait être généralisée puisqu'elle supprime tous les obstacles anatomiques et mécaniques normaux, tant du côté duodénal que du côté gauche.

Mais elle a des indications plus précises visant surtout les cas difficiles.

A. — Pour ulcère.

On peut les diviser en indications relatives et indications de choix :

1) INDICATIONS RELATIVES

Ce sont les *ulcères pyloriques et duodénaux d'exérèse difficile et plus spécialement ceux qui adhèrent* soit en avant au foie ou à la vésicule, soit surtout en arrière au pancréas.

Ce sont des indications relatives en ce sens qu'elles sont en relation étroite avec la technique adoptée par le chirurgien, en l'occurrence celle de l'estomac tracteur.

Nous avons adopté cette technique, qui élimine la gastrectomie de gauche à droite, pour les raisons déjà indiquées.

Or, dans les ulcères pyloro-duodénaux adhérents, l'abord direct de la lésion par simple retournement de la grande courbure ne donne pas un jour suffisant pour permettre la libération et la section premières du duodénum.

La méthode la plus satisfaisante est la gastrectomie par hémisection, mais l'hémisection n'est alors qu'un artifice de technique évitant la gastrectomie de gauche à droite.

C'est ainsi que la gastrectomie par hémisection a été pratiquée :

— dans l'obs. III pour un ulcère duodéal très adhérent au foie et à la paroi.

— dans l'obs. IV pour adhérences d'un ulcère duodéal postérieur au pancréas.

— dans l'obs. VII pour un ulcère de la paroi postérieure du bulbe duodéal.

— dans l'obs. VIII pour un ulcère calleux adhérent de la face postérieure du bulbe.

— dans l'obs. IX pour adhérences de la vésicule et du duodénum par ulcère.

— dans les obs. X et XI pour difficultés d'accès sur le duodénum.

— dans l'obs. XII pour un vaste ulcère de la première portion.

— dans l'obs. XV pour ulcère duodénal perforé bouché par la face inférieure du foie.

— dans l'obs. XVI pour ulcère de la première portion du duodénum très adhérent au pancréas.

— dans l'obs. XVII pour ulcère duodénal siégeant près de la deuxième portion.

— dans l'obs. XIX pour ulcère duodénal très adhérent au pancréas.

— dans l'obs. XX pour ulcère profond de la face antérieure du duodénum adhérent à la face inférieure du foie.

Dans tous ces cas, la gastrectomie de droite à gauche eût été sinon impossible du moins très difficile et l'hémisection première a permis d'avoir un segment d'estomac tracteur pour l'exécution de l'anastomose.

II) INDICATIONS DE CHOIX

Les indications de choix de la gastrectomie par hémisection se résument dans la coexistence de deux obstacles importants siégeant l'un sur la région pyloro-duodénale, l'autre sur la partie gauche de l'estomac.

1° *Sujets gras. — Pylores et partie gauche profondes.*

Sans même qu'il y ait deux lésions, si le pylore et la partie gauche de l'estomac sont tous deux profonds soit surtout du fait de l'adiposité du sujet, soit pour tout autre raison, ils constituent deux obstacles importants à la gastrectomie large.

On est très gêné :

avec la gastrectomie de droite à gauche pour aborder le duodénum,

avec la gastrectomie de gauche à droite pour lier la coronaire, sectionner haut l'estomac, retenir la tranche gastrique et l'anastomoser.

Ces manœuvres sont grandement facilitées si l'on adopte la gastrectomie par hémisection, chaque segment servant de guide pour aborder les deux régions profondes.

— Dans l'obs. I, à un défaut de mobilité du duodénum s'ajoutait un ulcère juxta-cardiaque.

— dans l'obs. II, pylore et petite courbure étaient également difficiles d'accès.

— dans l'obs. XIII, à la profondeur de l'ulcère s'ajoutait l'adiposité du malade.

— dans l'obs. XIV, il s'agissait d'un malade extrêmement gras ; l'hémisection première fut un moyen précieux.

— dans l'obs. XXI, il s'agissait d'une gastrectomie pour échec d'une opération de Judd chez une femme grasse.

2° Ulcères conjugués du pylore et du corps de l'estomac.

La fréquence des ulcères multiples de l'estomac est assez grande.

Judd et Proctor, en 1925, en rapportent 87 cas observés à la Clinique Mayo, soit 6 % des cas d'ulcères opérés. Le plus souvent, ces ulcères multiples sont des ulcères doubles. Mais les auteurs américains ne donnent guère que des conclusions cliniques.

Delore et ses élèves, notamment Ducroux (Th. de Lyon, 1926), publient au même moment 33 cas, observés par eux en cinq ans, d'ulcères conjugués simultanés du pylore et du corps de l'estomac, reconnus à l'intervention, et c'est à eux que nous empruntons cette dénomination. Le plus souvent, l'ulcère du corps de l'estomac siègeait sur la petite courbure. Dans 12 cas il y avait sténose double, pylorique et médio-gastrique.

Delore étudie en plus de la clinique la partie thérapeutique, mais dans ses grandes lignes et sans entrer dans le détail de la technique. Il insiste sur « l'altère essentiellement rebelle des ulcères doubles, « véritable maladie ulcéreuse » la nécessité d'un « acte opératoire radical dans cette forme plus que « dans toute autre ». Il conclut en disant : « c'est à « la gastro-pylorectomie que l'on songera tout d'abord, mais les localisations multiples, les adhérences anciennement constituées rendent cette opération souvent difficile, l'étendue de la portion gastri-

« que qui doit être réséquée la rend particulièrement
« grave, et souvent il faut se contenter d'une opéra-
« tion théoriquement moins satisfaisante ». L'opéra-
tion radicale enlevant les deux ulcères n'a été réalisée
que 11 fois. Il a été pratiqué 6 gastro-entérostomies
systématiques pour sténose pylorique ; 4 autres en
raison du mauvais état général. Sur les 12 cas res-
tants, il a été pratiqué 7 résections n'enlevant qu'un
ulcère et 5 gastro-entérostomies ; les difficultés qui
ont fait renoncer à la gastrectomie large ont été : l'ad-
hérence de l'ulcère inférieur, la hauteur de l'ulcère
de la petite courbure, ou la coexistence d'adhérences
au niveau des deux ulcères.

Or, c'est là justement, dans ces cas particuliers
d'obstacle pathologique double, que nous croyons
trouver l'indication idéale de la gastrectomie par hé-
misection, la *section première entre les deux ulcères*
donnant le maximum d'accès sur chacune des deux
lésions.

Nous n'avons trouvé qu'une observation (obs. n° 5)
de gastrectomie par hémisection pour ulcère conjugué
du pylore et de la petite courbure ; c'est le seul cas
observé par M. Toupet depuis deux ans qu'il lui ar-
rive de faire l'hémisection ; c'est anormalement
peu, vu le nombre total de gastrectomies pour ulcère,
et par rapport aux publications des autres auteurs
(Clinique Mayo, Service Delore).

Mais, si de nouveaux cas d'ulcères conjugués se
présentent, c'est la gastrectomie par hémisection pre-

mière entre les deux ulcères que nous considérons devoir être l'opération de choix, surtout si ces ulcères sont d'exérèse difficile.

3° Il faut rapprocher de ces cas ceux de : *Gastrectomie pour échec de la gastro-entérostomie (sténose, ulcère peptique, etc...), coexistant avec un ulcère pyloro-duodéal adhérent.*

On a en effet intérêt, dans ces cas difficiles, à commencer par une hémisection entre l'ulcère pylorique et l'ancienne anastomose ; elle aidera d'un côté à l'isolement de la bouche, de l'autre côté à la libération de l'ulcère pylorique ou duodéal.

Nous en avons trouvé deux observations :

— l'obs. VI, où la gastrectomie était indiquée pour ulcère peptique ;

— l'obs. XVIII, où il y avait à la fois sténose du pylore et de l'anastomose.

B. — Pour cancer.

La combinaison des deux méthodes de gastrectomie de gauche à droite et de droite à gauche, tour à tour proposées pour le cancer gastrique, a ici comme indication principale l'exérèse complète des deux zones de propagation lymphatique du cancer : la région pylorique et la partie haute de la petite courbure ; ceci, qu'il s'agisse de gastrectomie subtotale — la plus pratiquée — ou totale, théoriquement idéale mais bien plus grave.

Des deux obstacles, le plus important est le droit ; c'est le long de la gastro-duodénale, qu'il faut lier, qu'on trouve généralement un important envahissement ganglionnaire, des adhérences au pancréas ; c'est là que les adhérences au méso-côlon transverse sont les plus importantes et les plus dangereuses. C'est pourquoi la gastrectomie de gauche à droite a été la plus décrite comme méthode de gastrectomie pour cancer ; c'est aussi parce que le cancer le plus opérable est le cancer pylorique.

Mais, même dans ces cas, la chaîne coronaire est souvent envahie simultanément.

Aussi, considérons-nous que la *gastrectomie par hémisection*, à condition de sectionner si possible à distance de la tumeur au bistouri électrique ou au thermocautère, est presque toujours la méthode de choix en cas de cancer.

— dans l'obs. XXII, il s'agissait d'un cancer du vestibule pylorique s'accompagnant pourtant d'une grosse adénopathie de la chaîne coronaire ; l'hémisection à gauche de la tumeur facilita grandement l'exérèse. L'examen histologique montra que les ganglions des deux groupes, pylorique et coronaire, étaient métastasés.

— dans l'obs. XXIII, l'hémisection en amont du néoplasme permit d'abord l'exérèse complète de la tumeur et des ganglions rétro-pyloriques, puis l'ablation large et facile de la partie gauche et d'un ganglion coronaire. Remarque très intéressante : l'examen histologique des ganglions a montré que seul le ganglion coronaire était métastaté ; il aurait pu échapper à l'exérèse si l'on avait fait une gastrectomie de gauche à droite, celle-ci parais-

sant à première vue possible puisqu'il s'agissait d'un cancer juxta-pylorique.

— dans l'obs. XXIV de cancer postérieur adhérent au méso-colon transverse et au pancréas, l'hémisection fut nécessaire pour les libérer et garder un segment gauche pour faciliter la résection large et l'anastomose.

Les observations de gastrectomie par hémisection pour cancer sont trop peu nombreuses pour permettre de juger déjà des résultats, mais en ce qui concerne la perfection de l'exérèse, la supériorité de l'hémisection première est certaine.

OBSERVATIONS

GASTRECTOMIES POUR ULCÈRE

Obs. I. — M. S..., Antonin, journalier, 58 ans.

Entré à l'hôpital le 11 novembre 1932. Diagnostic : ulcère perforé bouché de la petite courbure ; niche de 2 cm. à la radiographie.

Opération le 16 novembre (anesthésie : éther).

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Ulcus très haut situé de la P. C., juxta-cardiaque.

On commence par faire une hémisection gastrique.

Ablation du segment pylorique. Fermeture du duodénum Mayo.

Libération du segment cardiaque. Le fond de l'ulcère formé par le pancréas est laissé en place. Résection en gouttière type Pauchet (2/3 de l'estomac). Fil de lin.

Paroi en deux plans au catgut.

Suites opératoires : normales. Sorti le 31 décembre.

Revu le 21 janvier 1933. Fonctionnement normal à l'examen radiologique ; grosse poche à air. Poids : 51 kgs.

Revu le 23 septembre 1933. L'estomac fonctionne normalement. Gros foie.

Revu le 13 janvier 1934. Résultat fonctionnel excellent. Poids : 53 kgs.

Revu le 26 mai 1934. Fonctionnement normal. Poids : 52 kgs.

Obs. II. — M. V..., Albert, 51 ans, concierge.

Entré à l'hôpital le 8 mars 1933. Diagnostic : sténose pylorique de nature indéterminée. Mauvais état général.

Opération le 12 mai 1933 (anesthésie locale + éther). Il s'agit d'une sténose pylorique ; il est impossible au début de voir si le bloc très dur pyloro-duodénal dépend d'un squirrhe ou d'un ulcus calleux.

Gastrectomie avec l'hypothèse de dégénérescence possible.

Pylore et P. C. sont également difficiles d'accès.

On pratique une hémisection de l'estomac, enlevant d'abord le pylore avec dissection basse du duodénum. En cours de route, on acquiert la conviction qu'il s'agit d'un ulcère duodénal. Section ample du duodénum sans pince ; fermeture par points séparés ; deux plans superficiels.

L'espace vasculaire mésocolique est très étroit ; on est obligé de lier une petite arcade. Anastomose type Polya.

Paroi crins perdus. Drainage caoutchouc ondulé.

Examen de la pièce : deux ulcères lenticulaires, l'un antérieur, juxta-pylorique sur le versant gastrique, l'autre postérieur sur le versant duodénal du sphincter. Rétrécissement très marqué du pylore qui admet tout juste le petit doigt ; grosse réaction calleuse qui aurait pu faire croire à un cancer.

Suites opératoires : d'abord normales, puis fistule duodénale.

Sorti de l'hôpital ; décédé à son domicile.

Obs. III. — M. D..., Henri, 46 ans.

Entré à l'hôpital le 6 novembre 1933. Diagnostic : ulcère duodénal. La radiographie montre un bulbe déformé avec une tache.

Opération le 14 novembre (anesthésie locale + éther).

Le premier duodénum est très adhérent au foie et à la paroi. Aspect inflammatoire récent.

Dépouillement de la grande courbure.

Hémisection gastrique qui permet de libérer beaucoup plus facilement le premier duodénum jusqu'en partie saine. Section du duodénum. Fermeture technique Mayo.

On passe alors au segment cardiaque. Ligature de la coronaire. Polya total entièrement à points séparés, sauf le séro-séreux antérieur.

Petit drain ondulé. Paroi lins perdus.

Examen de la pièce : 2/3 de l'estomac ; ulcus lenticulaire sur la face antérieure du duodénum.

Suites opératoires : normales. Sorti le 9 décembre.

Revu le 10 février 1934. La gastrectomie fonctionne normalement. Paroi solide. Poids : 55 kgs.

Revu le 16 juin 1934. Fonctionnement normal. Poids : 57 kgs.

Obs. IV. — M. G..., Adolphe, 34 ans.

Entre à l'hôpital le 18 octobre 1933. Diagnostic : hématurie très abondante. Ulcus duodénal probable.

Opération le 17 novembre (anesthésie locale + éther).

Il s'agit d'un ulcus de la première portion du duodénum. Le bulbe duodénal présente dans sa portion juxta-pylorique un piqueté hémorragique ; quand on essuie la zone suspecte, on détermine le phénomène de la « rosée sanglante ».

Dépouillement de la G. C. Hémisection gastrique.

On commence par libérer la portion duodénale. La face postérieure du duodénum est adhérente au pancréas, lequel est sclérosé par l'inflammation. Il semble qu'il y ait un ulcère. On sectionne franchement le duodénum au niveau de l'ulcère supposé. Fermeture du duodénum par deux plans : l'un muqueux bord à bord, l'autre sé-

reux utilisant sur la face postérieure du duodénum le pancréas sclérosé. Epiplooplastie.

Ablation du segment cardiaque aux 2/3. Polya total transmésocolique (brèche étroite ; section d'une artère, nécessaire).

Drain ondulé. Paroi lins perdus.

Examen de la pièce : Il s'agit bien d'un ulcère lenticulaire de la face postérieure du bulbe qui ne paraissait pas avoir ulcéré un gros vaisseau.

Suites opératoires : normales. Sorti le 9 décembre. Poids : 57 kgs.

Revu le 12 mai 1934. Très bon fonctionnement. Estomac de 10 cm. à la radioscopie. Poids : 59 kgs.

Obs. V. — M. W..., Louis, 50 ans.

Entré à l'hôpital le 15 novembre 1933. Diagnostic : Ulcère du duodénum ; image persistante sur trois radiographies, pouvant être interprétées comme un ulcus de face. La symptomatologie clinique avait fait porter le diagnostic d'ulcère de la P. C.

Opération le 22 novembre (anesthésie : chloroforme).

Laparotomie médiane. Ulcère duodéno-pylorique très net, siégeant sur la face antérieure, tout près du bord supérieur. En explorant P. C., on trouve un deuxième ulcère siégeant à sa partie moyenne.

Hémisection entre les deux ulcères.

Ablation du segment pylorique. Fermeture du duodénum technique Mayo.

Ablation du segment cardiaque. Polya. Résection aux 2/3. Points séparés séro-séreux.

Drain ondulé. Paroi aux lins perdus.

Durée : une heure.

Examen de la pièce : ulcère lenticulaire sur le versant duodénal du pylore ; deuxième ulcère lenticulaire sur la P. C.

Suites opératoires : normales. Sorti le 16 décembre.
Poids : 53 kgs.

Revu le 10 février 1934 : la gastrectomie fonctionne normalement. Paroi solide ; élimination de quelques fils.
Poids : 54 kgs.

Revu le 16 juin 1934. Fonctionnement normal. Poids : 57 kgs.

Revu le 22 septembre 1934. L'anastomose fonctionne parfaitement. Poids : 56 kgs.

Obs. VI. — M. V..., Pierre, 29 ans.

Entré à l'hôpital le 7 novembre 1933. Diagnostic : malade opéré pour une perforation d'ulcère duodénal (suture suivie de gastro-entérostomie). Reprise des douleurs. A la radioscopie la bouche ne fonctionne pas.

Opération le 22 novembre (anesthésie régionale + chloroforme).

Excision de la cicatrice cutanée. Adhérences assez lâches sauf entre le duodénum et le foie ; ulcus peptique très net siégeant sur la face antérieure de l'anse jéjunale en marge de l'anastomose. On commence par libérer le mésocôlon transverse ; l'anse jéjunale est assez courte et on la coupe transversalement alors que l'on croyait ne couper que le bord de l'anse intestinale. Suture bout à bout du jéjunum à points séparés.

Gastrectomie aux 2/3 par hémisection.

Fermeture du duodénum technique Mayo.

Anastomose type Polya ; points séparés.

Drain ondulé. Fermeture de la paroi au noirgut.

Examen de la pièce : ulcère peptique. Lésions de gastrite diffuse.

Suites opératoires : décédé le 25 novembre. (Dyspnée, agitation extrême, pas d'hémorragie externe).

Autopsie : grosse hémorragie intra-péritonéale.

Obs. VII. — M. I..., Alphonse, 48 ans.

Entré à l'hôpital le 9 novembre 1933. Diagnostic : ulcère duodénal. Syndrome tardif ; bulbe ne se dessinant pas sur les radiographies en série.

Opération le 1^{er} décembre (anesthésie chloroforme).

Laparotomie médiane. La première portion du duodénum est nettement malade ; cicatrice blanchâtre ; rosée sanglante. Il semble que l'ulcère siège sur la paroi postérieure du bulbe.

Hémisection.

Ablation du segment duodénal au ras de l'ulcère qui siège en effet sur la paroi postérieure. On ferme le duodénum d'une façon atypique en inversant la muqueuse le plus possible et en faisant trois plans dont deux enfouissements avec les tissus voisins. Fermeture satisfaisante..

Ablation du segment cardiaque aux 2/3. Polya total. Suture à points séparés pour le plan profond.

Drain ondulé. Paroi aux lins perdus.

Examen de la pièce : ulcère calleux non pénétrant dans le pancréas ; gros épaississement du duodénum.

Suites opératoires : normales. Sorti le 19 janvier 1934. Poids : 49 kgs.

Revu le 9 juin 1934. Poids : 51 kgs. L'opéré a eu des complications pulmonaires pour lesquelles il a été hospitalisé à Broussais (petit abcès du poumon). On a pratiqué une phrénicectomie gauche. Actuellement bon état général. Fonctionnement radiologique normal.

Obs. VIII. — M. B..., Théophile, 32 ans.

Entre à l'hôpital le 29 novembre 1933. Diagnostic : ulcère du bulbe duodénal. Syndrome clinique net. Déformation permanente du bulbe sur les clichés.

Opération le 8 décembre. Laparotomie médiane, cica-

trice blanche typique sur la face antérieure du bulbe. Ebauche de biloculation bulbaire cicatricielle. La face postérieure du bulbe est cependant adhérente au pancréas et fait soupçonner un ulcère postérieur.

Hémisection gastrique.

Ouverture du duodénum : rien sur la muqueuse de la face antérieure ; par contre ulcère lenticulaire à bords légèrement calleux sur la face postérieure. On résèque la portion malade du duodénum à la manière de Finsterer en abandonnant le fond de l'ulcère sur le pancréas. Décollement du duodénum sur 2 cm. Fermeture à points séparés inversant la muqueuse et deux plans complémentaires.

Réssection du segment cardiaque aux 2/3. Polya total à points séparés, sauf le séro-séreux antérieur.

Drain ondulé, entourant une mèche. Paroi aux lins perdus.

Suites opératoires : normales. Sorti le 30 décembre.

Revu le 13 janvier 1934. L'estomac ne s'évacue pas après 20 minutes ; à revoir dans 8 jours. Poids : 52 kgs.

Revu le 20 janvier. Après trois heures, il reste une très petite quantité de baryte au niveau de l'anastomose. Fonctionnement rythmique. Gastrectomie peu étendue (1/2).

Revu le 21 juillet 1934 : très bon fonctionnement. Poids : 57 kgs.

Revu le 20 octobre. Bon fonctionnement physiologique et radiologique. Paroi solide. Poids : 58 kgs.

Obs. IX. — M. L..., René, 29 ans.

Entre à l'hôpital le 8 janvier 1934. Diagnostic : ulcère duodénal (image radiologique typique).

Opération le 10 janvier. Gros foie. Adhérences de la vésicule et du duodénum. Sur la face antérieure du bulbe,

ulcère typique non calleux, ne donnant qu'une légère cicatrice blanchâtre et le phénomène net de la « rosée sanglante ».

Hémisection gastrique.

Ablation du segment duodénal ; on est obligé de réséquer en plein ulcère. Fermeture du duodénum technique Mayo.

Réséction de l'estomac aux 2/3. Polya total à points séparés, sauf le plan séro-séreux antérieur.

Paroi aux lins perdus, pas de drainage.

Examen de la pièce : la portion d'ulcus restant sur le duodénum a été écrasée.

Suites opératoires : décédé le jour même.

Autopsie : hémorragie de la coronaire.

Obs. X. — M. R..., Louis, 58 ans, employé de banque.

Entre à l'hôpital le 16 février 1934. Diagnostic : ulcère du duodénum. Mélœna abondant. Image « en cocarde ».

Opération le 9 mars (anesthésie locale).

Laparotomie médiane. L'exploration montre un ulcère de la face antérieure du bulbe. Cicatrice blanche ; rosée sanglante.

On prévoit quelques difficultés du côté du duodénum et on procède à une gastrectomie par hémisection. Fermeture du duodénum technique Mayo.

Polya à points séparés. Gastrectomie aux 2/3.

Fermeture de la paroi au noirtgut.

Durée : une heure.

Examen de la pièce : la section duodénale a porté en plein ulcère. La gastrectomie est en réalité une gastrectomie pour exclusion.

Suites opératoires : normales. Sorti le 31 mars. Poids : 58 kgs.

Revu le 26 mai. Bon fonctionnement radiologique. Poids : 63 kgs.

Revu le 27 octobre. Etat général et fonctionnel excellents. Paroi solide. Poids : 64 kgs.

Obs. XI. — M. Ch..., 44 ans.

Entre en clinique. Diagnostic : syndrome net d'ulcus depuis des années. Pas d'hémorragie franche. Stase. Tache persistante sur le bulbe à la radiographie.

Opération le 3 mai 1934 (anesthésie locale, très bonne).

Laparotomie médiane. Ulcus net du bulbe. La dissection du duodénum semble devoir être difficile.

Hémisection gastrique qui facilite beaucoup la libération de la première portion du duodénum. Fermeture duodénale technique Mayo.

Résection de l'estomac aux 2/3 avec anastomose type Polya aux points séparés. fils de lin.

Drains ondulés. Paroi aux lins perdus.

Suites opératoires : parfaites.

Obs. XII. — M. R..., Albert, 32 ans, chaudronnier.

Entre à l'hôpital le 3 mai 1934. Diagnostic : ulcère du duodénum. Syndrome douloureux et tardif. Bulbe impossible à mettre en évidence sur les clichés.

Opération le 9 mai (anesthésie locale + chloroforme).

La première portion du duodénum est le siège d'un vaste ulcère : cicatrice blanche, rosée sanglante, induration assez marquée.

Gastrectomie par hémisection.

La dissection du duodénum est assez laborieuse ; on arrive pourtant à dépasser l'ulcère, mais sans pouvoir disséquer de la paroi saine pour fermer le duodénum ; un plan muqueux (le duodénum est réduit à 1 cm. de diamètre) ; deux plans de couverture à points séparés.

Anastomose type Finsterer à points séparés sauf le plan séro-séreux antérieur ; résection aux 2/3.

Drain ondulé, paroi aux lins perdus.

Durée : une heure 25.

Suites opératoires : sorti le 26 mai (suites normales).

Revu le 9 juin. Fonctionnement rythmique sans reflux.

Obs. XIII. — M. D..., 43 ans. Garçon de café.

Entre à l'hôpital le 22 mai 1934. Diagnostic : ulcère duodénal. Crises douloureuses tardives intermittentes, datant de trois ans et devenant plus rapprochées. Aucune amélioration par le traitement médical. Méléna microscopique.

Opération le 31 mai 1934 (anesthésie locale ; quelques bouffées de balsoforme pour la fermeture de la paroi).

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Ulcère net sur la paroi antéro-supérieure du duodénum, mais loin situé et profond du fait de l'embonpoint du sujet.

Dépouillement de la G. C. Pour libérer au maximum le bout duodénal, on fait une hémisection première de l'estomac.

Libération du segment droit ; mais l'ulcère est très loin et pour pouvoir enfouir le moignon duodénal, on est obligé de le laisser en place. Enfouissement duodénal technique Mayo en écrasant en plein ulcère. On complète la fermeture par une suture en bourse. Epiplooplastie.

Anastomose gastro-jéjunale en se servant du segment gauche de l'estomac comme tracteur ; Polya en deux plans aux fils de lin séparés avec suture de la brèche mésocolique à l'estomac. Gastrectomie aux 2/3.

Fermeture de la paroi : 1 plan aux fils de lin perdus sur l'aponévrose du péritoine, 1 drain dans la région duodénale ; lin sur la peau.

Suites opératoires : sans incident. Le malade sort le 19 juin. L'examen radioscopique a montré un fonctionnement normal de la bouche.

Obs. XIV. — M. B..., Benoît, 44 ans, garçon de recettes.

Entre à l'hôpital le 11 juin 1934. Diagnostic : ulcère duodénal ; histoire clinique typique ; hématomèse et mélœna. A l'examen radiologique le bulbe n'est représenté que par une image en étoile à trois branches.

Opération le 15 juin (anesthésie locale + chloroforme).

Sujet extrêmement gras, saignant. L'exploration du duodénum montre une cicatrice stellaire de la face antérieure du bulbe. Pas d'induration étendue. Légère péri-duodénite.

Gastrectomie par hémisection car le duodénum est situé très profondément.

On sectionne le duodénum tout près du pylore sans s'occuper de l'ulcère ; fermeture technique Mayo.

Anastomose type Finsterer ; résection d'une grande moitié de l'estomac.

Un drain ondulé. Paroi aux lins perdus.

Suites opératoires : sorti le 2 juillet.

Revu le 6 octobre. Etat général parfait. Paroi solide. Poids : 76 kgs (a engraisé de 7 kgs).

Obs. XV. — M. S..., Robert, 41 ans, manœuvre.

Entre à l'hôpital le 7 juin 1934. Diagnostic : ulcère probable du duodénum. Syndrome douloureux ; impossibilité de mettre l'ulcère en évidence sur les clichés.

Opération le 22 juin (anesthésie locale + chloroforme).

Il s'agit d'un ulcère de la face antérieure de la première portion du duodénum, près du pylore. Ulcère perforé bouché, recouvert par la face inférieure du foie auquel il adhère intimement.

Hémisection gastrique.

Ablation du segment duodénal. L'ulcère est réséqué, sauf le fond qui est abandonné sur la face inférieure du

foie. Fermeture du duodénum par des points inversants.

Polya total, points séparés sauf le plan séro-séreux antérieur. Résection aux 2/3.

Paroi aux lins perdus. Une mèche au contact du foie.

Durée : 1 heure 20.

Examen de la pièce : ulcère typique. Pas de soupçon de dégénérescence cancéreuse.

Suites opératoires : sortie le 11 août, retardée par une fistule duodénale. Examen radiologique : après remplissage par l'anse afférente, l'évacuation s'effectue normalement par l'anse afférente à la faveur des contractions gastriques.

Obs. XVI. — M. G..., Jules, 49 ans, chauffeur de taxi.

Entre à l'hôpital le 13 août 1934. Diagnostic : ulcère justa-pylorique. Syndrome de stase. Niche persistante sur les clichés.

Opération le 22 août (anesthésie locale + chloroforme).

La région pylorique est très adhérente à la vésicule, elle-même transparente et saine. La région paraissant difficile à libérer, on fait une gastrectomie par hémisection.

Libération de la zone malade ; l'ulcère est bien sur le versant gastrique du pylore ; le duodénum est difficile à libérer. On se contente de couper au ras de l'ulcère et on fait ensuite une suture inversante à points séparés, puis des points séro-séreux ; couverture par une frange épiploïque.

Anastomose Polya-Finsterer à points séparés. Gastrectomie aux 2/3.

Drain ondulé et mèche. Paroi aux lins perdus.

Durée : 1 heure 10.

Examen de la pièce : il n'y a pas trace de dégénérescence.

Suites opératoires : normales. Sorti bien portant le 16 septembre.

Obs. XVII. — M. B..., Maurice, 38 ans, cordonnier.

Entre à l'hôpital le 25 août 1934. Diagnostic : ulcère du duodénum ; syndrome classique ; tache persistante lenticulaire sur tous les clichés.

Opération le 29 août (anesthésie locale + chloroforme).

L'ulcère siège sur le bulbe duodénal mais tout près de la deuxième portion ; tache blanche très nette, rétractée, légèrement calleuse ; adhérences pancréatiques. Le duodénum sera difficile à disséquer.

Hémisection gastrique.

Ablation du segment pylorique. Fermeture du duodénum, bord à bord ; couverture des sutures par un plan épiploïque.

Anastomose type Polya à points séparés aux fils de lin. Résection aux 2/3.

Drain ondulé. Paroi aux lins perdus.

Durée : 1 heure 10.

Examen de la pièce : l'ulcère duodénal a été laissé en place, la fermeture eût été autrement trop difficile.

Suites opératoires : sorti le 2 octobre. Poids : 59 kgs.

Revu le 13 octobre. Très bon fonctionnement du nouvel estomac. Passage bien rythmé de la baryte. Poids : 61 kgs.

Obs. XVIII. — M. X..., entré en clinique. Diagnostic : gastro-entérostomie il y a 4 ans. Actuellement sténose pylorique + sténose de la bouche de G-E.

Opération le 5 septembre 1934 (anesthésie locale + balsoforme).

Adhérences assez lâches ; reconstitution de l'anatomie de la région. La G.-E a un orifice de 1 cm. Du côté du duodénum, ulcus calleux. On sépare le jéjunum de l'es-

tomac ; la bouche élargie servira pour l'anastomose gastrique.

Hémisection gastrique.

La première portion du duodénum présente en arrière un ulcère perforé bouché par le pancréas. Section en plein ulcère. Fermeture par points séparés, de la muqueuse saine ; trois plans de couverture.

Anastomose Polya à points séparés aux fils de lin.

Drain ondulé. Paroi aux lins perdus.

Durée : 1 heure 1/4.

Suites opératoires : parfaites.

Revu le 5 novembre. A engraisé de 10 kgs.

Obs. XIX. — M. E..., Léon, 47 ans, chocolatier.

Entré à l'hôpital le 6 septembre 1934. Diagnostic : ulcère du bord supérieur du pylore. Il est impossible de préciser s'il s'agit du versant duodénal ou gastrique.

Opération le 10 octobre (anesthésie Schleich). il s'agit d'un ulcère de la première portion du duodénum, très adhérent au pancréas.

La gastrectomie de droite à gauche serait très difficile. On fait une hémisection gastrique.

Ablation du segment duodénal en taillant à même l'ulcère. Fermeture du duodénum par points séparés inversants ; deux plans.

Anastomose Polya-Finsterer typique. Résection aux 2/3.

Paroi aux lins perdus. Drain ondulé.

Durée : 1 heure 20.

Examen de la pièce : ulcère calleux du bord supérieur du bulbe.

Suites opératoires : décédé le 21 octobre de gangrène pulmonaire.

Obs. XX. — M. F..., André, 27 ans, mécanicien.

Entré à l'hôpital le 22 octobre 1934. Diagnostic : ulcère du duodénum. Syndrôme douloureux typique. Image d'ulcère de face sur tous les clichés.

Opération le 23 octobre (anesthésie Schleich : très mauvaise ; paroi tendue).

Estomac et vésicule normaux. On découvre la face antérieure du bulbe : tache lenticulaire, cicatricielle, en étoile, typique d'un ulcère de la face inférieure du foie. Etant donné la profondeur de la lésion, et les difficultés d'anesthésie, on ne peut songer à enlever largement l'ulcère.

Gastrectomie aux 2/3 par hémisection, pour exclusion.

Fermeture du duodénum technique Mayo ; points séparés d'enfouissement, supplémentaires.

Anastomose Polya-Finsterer.

Paroi aux lins perdus. Un drain. *Suites normales.*

Obs. XXI. — Mme C..., Rose, 43 ans, femme de ménage.

Entrée le 5 novembre 1934. Diagnostic : malade ayant subi en août 1933 une opération de Judd pour ulcus duodénal ; soulagée pendant 4 mois. Depuis, les douleurs ont repris avec la même intensité. Hématémèse récente. Examen radioscopique : léger retard de l'évacuation. Clichés : tache paraduodénale sur le bord supérieur ; déformation de la région pyloro-duodénale s'expliquant par l'opération.

Opération le 9 novembre (essai d'anesthésie locale : échec Balsoforme).

Toute la région est bloquée par des adhérences. On est obligé de disséquer très longuement pour pouvoir aborder le duodénum.

On commence par une hémisection gastrique qui facilite grandement la libération. La vésicule qui est adhérente est soigneusement détachée ; elle paraît normale.

On se propose de sectionner le duodénum sur pince. La pince ayant dérapé, on ouvre largement le duodénum : bile abondante ; on retire à la partie supérieure un enchevêtrement de fils ; l'un est un fil de lin, l'autre un catgut, long chacun de 5 cm. et provenant certainement d'un surjet ; c'est ce magma de fils et de baryte qui a dû donner sur les clichés la tache paraduodénale. Fermeture du duodénum par points inversants.

Polya-Finsterer : gastrectomie aux 2/3. L'anastomose a été réalisée à points séparés. Le sujet étant extrêmement saignant, il a fallu mettre des ligatures multiples sur les tranches gastrique et intestinales.

Fermeture de la paroi. Drain ondulé.

Durée : 1 heure 3/4. (Le temps anastomotique y compris l'hémostase a duré 30 minutes).

Suites opératoires : normales.

GASTRECTOMIES POUR CANCER

Obs. XXII. M. A..., Henri, 61 ans, boulanger.

Entre à l'hôpital le 7 octobre 1933. Diagnostic : cancer de l'estomac.

Opération le 13 octobre (anesthésie régionale, très bonne jusqu'à la fermeture de la paroi).

Tumeur du volume du poing siégeant sur le vestibule pylorique, adhérent au pancréas et au méso-côlon transverse, mais sans envahissement véritable de ces organes.

Grosse adénopathie dans la chaîne coronaire.

Hémisection gastrique en-deçà de la tumeur.

Ablation du segment pyloro-duodéal.

Fermeture du duodénum technique Mayo.

Ablation du segment cardiaque avec ligature très haute de la coronaire pour pouvoir descendre les ganglions. Polya total. Suture de la brèche mésocolique.

Paroi en un plan aux fils de bronze.

Examen de la pièce. — Volumineuse tumeur végétante de l'antra ; ganglions sous-pyloriques et ganglions de la chaîne coronaire, volumineux.

Examen histologique : épithélioma d'origine glandulaire ; ganglions métastasés.

Suites opératoires : sorti le 18 novembre.

Obs. XXIII. — M. C..., Désiré, 53 ans, maçon.

Entre à l'hôpital le 3 novembre 1933. Diagnostic : cancer juxta-pylorique. Grande image lacunaire.

Opération le 10 novembre (anesthésie régionale, très bonne jusqu'à la fermeture de la paroi exclusivement).

Le cancer est du volume d'une orange ; il est mobile. L'obstacle sera évidemment l'ablation complète des ganglions sous-et rétro-pyloriques. Pour faciliter ce temps opératoire, on pratique une hémisection de l'estomac en amont du néoplasme.

Ablation très facilitée du segment pyloro-duodénal. On lie la gastro-duodénale et on enlève la chaîne ganglionnaire. Le décollement colo-épiplôïque est poussé jusqu'à la colique droite. Fermeture du duodénum par une double bourse.

Ablation du segment cardiaque facile du fait de l'hémisection. Anastomose type Polya. Toute l'anastomose est faite à points séparés, sauf le plan séro-séreux antérieur. Suture de l'estomac à la brèche mésocolique.

Un drain ondulé, une mèche ; paroi aux lins perdus.

Examen de la pièce (histologique) : néoplasme d'origine glandulaire. Ganglions de la chaîne pylorique non métastasés ; ganglion de la chaîne coronaire : début de métastase.

Suites opératoires : sorti le 8 décembre.

Revu le 9 mars 1934. Fonctionnement parfait. Paroi très solide. Poids : 59 kgs.

Revu le 9 juin. Bon état général. Fonctionnement normal de la bouche. Paroi solide, mais élimination de quelques fils de lin.

Revu le 17 novembre. Etat général et fonctionnel excellent. Fonctionnement radiologique normal. Gastrectomie aux 3/4. Poids : 59 kgs 500.

Obs. XXIV. — Mme P... Marie, 58 ans.

Entre à l'hôpital le 14 mai 1934. Diagnostic : cancer du pylore.

Opération le 16 mai (anesthésie locale).

Le cancer paraît mobile mais s'est développé sur la face postérieure et adhère au mésocôlon transverse.

Décollement colo-épiploïque. On essaie de réséquer la partie centrale du méso-côlon adhérente, en respectant l'arcade marginale. Le côlon transverse très suspect à la fin de l'opération sur une longueur de 10 cm., sera extériorisé.

On essaie de faire une gastrectomie de droite à gauche ; mais la chaîne rétro-pylorique est difficile à dégager du pancréas ; on doit couper en plein pancréas. Pour faciliter les choses, on fait une hémisection.

Fermeture du duodénum, Mayo.

Polya pré-colique avec retournement de l'anse. Points séparés.

Accolement en canon de fusil des deux pieds de l'anse transverse ; extériorisation de 20 cm. de côlon.

Fermeture de la paroi au noirtgut.

Examen de la pièce : cancer bien limité de la face postérieure du vestibule pylorique, envahissant le mésocôlon transverse ; ganglions sous-pyloriques dont un de la grosseur de la noisette ; trois ganglions sur la chaîne coronaire. Les lésions paraissent avoir été dépassées.

Suites opératoires : la malade est décédée le 2 juin, quinze jours après l'intervention.

La liste de ces observations est une publication intégrale des gastrectomies par hémisection ; celles-ci ont toutes été pratiquées par M. Toupet, à part celle de l'obs. XIII qui nous est personnelle. Aucun des décès ne peut être imputé à la méthode. Il ne faut pas oublier qu'il s'agissait de cas particulièrement difficiles, du fait même qu'ils indiquaient une hémisection première.

CONCLUSIONS

I. — La gastrectomie par hémisection première de l'estomac, telle que l'exécute M. Toupet, consiste à sectionner d'abord verticalement la partie facilement accessible de l'estomac pour réséquer ensuite successivement : de gauche à droite le segment pyloro-duodénal, puis de droite à gauche le segment corporeal à la demande des lésions ou des indications physiologiques.

II. — Elle n'est que l'application d'une tactique chirurgicale qui consiste, dans l'exérèse d'un organe, à commencer par la partie la plus mobile pour aborder plus aisément les zones fixes, sources des difficultés.

III. — C'est une méthode d'exérèse, indépendante du procédé d'anastomose employé (elle n'en exclut aucun) mais spécialement intéressante dans les gastrectomies larges qui sont généralement suivies d'implantation gastro-jéjunale.

IV. — Toujours réalisable, elle a cependant des indications précises qui sont surtout les cas difficiles :

V. — Suppléant la gastrectomie de droite à gauche lorsque celle-ci est rendue difficile ou impossible par

un obstacle important de la région pyloro-duodénale, elle n'est alors qu'un artifice de technique, permettant d'éviter la gastrectomie de gauche à droite, afin d'avoir un segment d'estomac tracteur pour l'exécution de l'anastomose.

VI. — Elle devient une méthode de choix en cas d'obstacle double du pylore et du corps de l'estomac :

— soit profondeur des deux régions chez les sujets gras ;

— soit surtout coexistence d'un ulcère pyloro-duodénal avec un ulcère du corps de l'estomac, lorsque les deux sont d'exérèse difficile. C'est l'indication idéale de la méthode.

VII. — Dans le cancer de l'estomac, elle semble pouvoir être employée à condition que l'hémisection soit exécutée au thermocautère ou au bistouri électrique à distance de la tumeur, afin d'éviter l'essaimage. Elle permet d'enlever aussi aisément les lymphatiques de la chaîne coronaire que ceux de la région pylorique, points principaux de l'envahissement cancéreux.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
MARION.

Vu et permis de l'Académie :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Nous n'avons pu lire tous les ouvrages de chirurgie gastrique; nous avons surtout consulté ceux qui traitent de la technique des gastrectomies sans y trouver la description de la gastrectomie par hémisection.

Une importante bibliographie sur les gastrectomies est publiée dans le travail de :

H. Oberthur : « La Gastrectomie dans l'Ulcère de l'Estomac et du Duodénum ». (Th. de Paris, 1926).

Nous avons consulté en outre les travaux suivants :

ABADIE (J.). — Cent résections d'estomac pour ulcère. (XXX^e Congr. de Chir., Strasbourg, oct. 1921, p. 391.)

ABADIE (J.). — 500 gastrectomies pour ulcères de l'estomac et du duodénum. (Bull. de l'Acad. de Méd., Paris, 20 févr., 1934, p. 276-281.)

ADAMS (A.-W.). A case of multiple gastric ulcers. (Brit. Méd. J., 1 juill. 1933, p. 11.)

ALESSANDRI. — Sur l'indication et la technique des résections gastriques pour cancer et pour ulcère. (Bruzelles Méd., 19 avr. 1931, p. 736.)

BABCOCK (W.-W.). — Method of partial gastrectomy with telescopic anastomosis. (Surg., Gynecol. a. Obst., mars 1926, T. 43, p. 403.)

BAILLIS (J.) et FOLLIASSON (A.) — Difficultés techniques des opérations pour ulcus peptique gastrojéjunal. (J. Méd. Franc., janv. 1930, T. XIX, p. 16.)

- BALFOUR. — Partial gastrectomy for gastro-jejunal ulcer. (*Ann. of Surg.*, mars 1924, T. 79, n°3, p. 386.)
- BERG (A.-A.). — Radical operative cure. (*S. clin. North America*, oct. 1928, p. 1167.)
- BERGERET (A.). — A propos de l'exclusion haute de l'estomac avec implantation gastro-jéjunale. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 6 juill. 1932.)
- BERGERET (A.). — A propos de la gastrectomie avec implantation gastro-jéjunale. (*Rev. de Chir.*, 1934, n° 1.)
- BERTRAND (P.). — Ulcères multiples de l'estomac. (*Soc. Nat. de Méd. et des Sc. Méd. de Lyon*, 6 févr. 1929.)
- BEST (R.-R.). — Von Haberer's technic for radical stomach resection following previous gastro-enterostomy. (*Ann. of Surg.*, août 1931, p. 233.)
- BEST (R.-R.). — Technic and advantages of working with open duodenum in stomach resection. (*Amer. J. of Surg.*, sept. 1931, p. 487.)
- BRECHOT (A.). — Contribution à l'étude de la pylorectomie. (*Th. de Paris*, 1909.)
- BROOKS (B.). — Resection of stomach. (*South Med. J.*, juill. 1932, p. 682.)
- BSTEH (O.). — Technick der Resektion tiefsitzender duodenal ulcera. (*Arch. f. klin. Chir.*, 4 mai 1933, p. 114.)
- BUTLER d'ORMOND (R. de.). — La gastrectomie subtotale. (*Paris Méd.*, 24 juill., 1926, T. 2, p. 83.)
- CADE (A.). — et ROUBIER (C.). — Double localisation cancéreuse sur l'estomac (cardia et pylore). (*Lyon Méd.*, et oct. 1932, p. 377.)
- CARLE (P.). — La gastrectomie avec implantation gastro-jéjunale dans l'ulcère gastrique. Ses résultats. (*Th. de Paris* 1926.)
- CARRO (S.). — Algunos consideraciones sobre los gastrectomizados. (*El Siglo Med.*, 10 juin 1931, p. 29.)

- CATALINA PRIETO (A.). — La gastrectomia ; sus indicaciones, tecnica y resultados. *El Siglo Med.*, 27 mai 1933, p. 537 ; (*Arch. Espan. de Enferm. d. ap. digest. y de la Nutricion*, sept. 1933, p. 513, oct. 1933, p. 585.)
- CATALINA PRIETO (A.). — Indicaciones y tecnico de la gastrectomia. (*Gaz. Med. Espan.*, mai 1934, p. 463).
- CHAMBERLAIN (D.). — Partial gastrectomy for gastric ulcer. (*Surg. Fynecol a. Obst.*, oct. 1927, t. 45, p. 512).
- CHARRIER et CHAUVENET. — A propos de la technique opératoire dans la gastrectomie totale pour cancer. (*Bordeaux Chir.*, juill. 1932, p. 262).
- CIMINATA (A.). — Zur Resektion des tiefsitzenden duodenal Geschwüres. (*Zentrabl. f. Chir.*, 10 févr. 1934, p. 334.)
- CLAIRMONT (P.). — Ueber die Extirpation des Kardiacarcinoms. (*Arch. f. klin. Chir.*, 1926, T. 140, p. 343.)
- CLUTE et MASON. — Total gastrectomy ; case. (*New-England J. Med.*, 6 nov. 1930, p. 909.)
- CLUTE et MASON. — Resection in two stages ; case. (*S. clin. North America*, juin 1932, p. 683.)
- COHN (I.). — Personal expérience in stomach cancers' surgery. (*Texas State J. Med.*, févr. 1934, p. 622.)
- CONGRÈS DE CHIRURGIE :
- 29^e Congr. de Chir., Paris, oct. 1920 : L'ulcère de la petite courbure. Delagenière et P. Duval, rapporteurs.
 - 37^e Congr. Franc. de Chir., 1928 : résultats éloignés du traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum, Delore, de Lyon et Okinczyc. de Paris, rapporteurs.
 - 4^e Congr. de la Soc. Internat. de Chir., New-York, 13-16 avr. 1914 : ulcère de l'estomac et du duodénum. Hartmann et Lecène.

- 8^e Congr. de la Soc. Internat. de Chir., Varsovie, 22-25 juill. 1929 : résultats de la résection de l'estomac pour ulcères peptique et duodénal. Lardennois, Baldo, Rossi et Scalone, Schoemaker, Bartrina, Ribas, Y. Ribas, Zaorski, Puig, Y. Sureda, rapporteurs.
- 40^e Congr. Franç. de Chir. 1931 : Des ulcères peptiques post-opératoires (Pathologie et Traitement). A. GOSSET, de Paris, et R. LERICHE, de Strasbourg, rapporteurs.
- CUNÉO (B.). — De l'envahissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac. (*Th. de Paris*, 1900).
- Technique de la pyloréctomie pour cancer. (*J. de Chir.*, mai 1909, T. II, n° 5, p. 464).
- DALY (R. L.). — Two cases of partial gastrectomies with specimens. (*S. Afric. Med. Rec.*, janv. 1923, T. 24, p. 38).
- DELAGENIÈRE (Y.). — Cinquante techniques chirurgicales de Henry Delagenière. Masson édit., 1933.
- DELORE (X.), MARTIN (J.-F.) et MALLET-GUY (P.). — Lésions de voisinage dans l'ulcère gastrique chronique. Gastrite périulcéreuse, ulcères doubles, ulcères et cancer ; considérations anatomiques et chirurgicales. (*Arch. franco-belges de Chir.*, janv. 1925, T. 28, p. 58).
- DELORE (X.), MALLET-GUY (P.) et VACHEY (A.). — Les formes multiples et récidivantes de l'ulcère de l'estomac. (*Lyon Chir.*, sept.-oct. 1925, T. 22, p. 620).
- De la résection dans les ulcères adhérents de la petite courbure. (*Rev. de Chir.*, 1925, n° 3, p. 213).
- DELORE (X.), COMTE et LABRY. — Des ulcères doubles du pylore et du cardia. (*Lyon Méd.*, 1^{er} nov. 1925).

- DELORE (X.) et DE GIRARDIER. — Ulcères doubles éloignés de l'estomac et de la région duodéno-pylorique. (*Soc. Nat. de Méd. et des Sc. Méd. de Lyon*, 9 juin 1926).
- DELORE (X.), MALLET-GUY (P.) et DUCROUX (P.). — Les ulcères conjugués du pylore et du corps de l'estomac. (*Presse Méd.*, 7 août 1926, n° 63, p. 996).
- DELORE (X.) et AMOUROUX (L.). — Gastrectomie pour ulcus de la petite courbure. (*Soc. Nat. de Méd. et des Sc. Méd. de Lyon*, 4 janv. 1928).
- DEMEL (R.). — Die technische Durchführung der Magenresektion an der Kinik Eiselsberg, 30 oct. 1932, p. 1.
- DENIS (R.). — Au sujet du traitement de l'ulcus gastroduodénal par la gastrectomie. (*Soc. Nat. de Chir. de Lyon*, 8 févr. 1934).
- DIEULAFÉ. — Cancers simultanés du cardia et du pylore. (*Paris Méd.*, 9 juill. 1927, T. 2, p. 45).
- DONATI (M.). — Sulla cura operatoria della ulcera gastrica e duodenale. (*Rif. Med.*, 6 janv. 1934, p. 1).
- DONOVAN (E. J.). — Consideraciones tecnicas de la gastrectomia de Verehely con la modificacion de Del Valle. (*Revista Med. latino-amer.*, juin 1929, p. 104).
- Subtotal gastrectomy for penetrating ulcer of lesser curvature of stomach. (*S. clin. North America*, juin 1931, p. 507).
- DOYEN (E.). — Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum. (Rueff, édit., 1895).
- DUCROUX (P.). — Les ulcères associés du pylore et du corps de l'estomac ; étude clinique et thérapeutique. (*Th. de Lyon*, 1926).
- DUCUING (J.), SOULA (C.) et FRAENKEL. — La gastrectomie totale chez l'homme. (*J. de Chir.*, août 1934, T. XLIV, n° 2, p. 175).

- DÜRRBACH (A.). — Les sutures en chirurgie digestive. (*Th. de Paris*, 1933).
- DUVAL (J.). — De la gastrectomie large d'emblée dans les sténoses pyloriques. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 13 déc. 1933, p. 2079-2081).
- Technique du Professeur Hans Finsterer, de Vienne. (*Arch. méd.-chir. de Normandie*, 1934).
- DUVERGEY (J. et DARA (L.). — Sur un cas d'ulcère double du pylore et du cardia. (*J. de Méd. de Bordeaux*, T. 53, p. 840).
- EICELSBURG (A. VON). — Moderne Magenschirurgie. (*Wien. klin. Wschr.*, 6 janv. 1933, p. 18).
- EMERSON et CZIRER. — Resection of the stomach ; end results in 2.400 cases. (*Surg., Gynecol. a. Obst.*, mai 1933, p. 927).
- EMMETT (J. M.). — Gastrectomy. (*Virginia M. Monthly*, févr. 1929, p. 759).
- FERMO IC. DE). — Sulla tecnica della resezione gastro-duodenale (*Arch. Ital. di Chir.*, 1933, p. 538).
- FINNEY (J. M.) et RIENHOFF (W. F.). — Gastrectomy ; five cases. (*Tr. South S. A.*, 1927, T. 40, p. 424).
- Gastrectomy. (*Arch. of Surg.*, janv. 1929, p. 140).
- FINSTERER (H.). — Zur Technik der Magenresektion. (*D. Ztschr. f. Chir.*, mai 1914, T. 128, p. 514).
- Magen-Pankreasresektion wegen Magenkarzinom. (*Wien. klin. Wschr.*, 10 juin 1927, p. 799).
- Technique de la gastrectomie. (*Bull. et Mém. Soc. des Chir. de Paris*, févr. 1932, p. 100).
- Les risques de la résection de l'ulcère de l'estomac ou du duodénum pénétrant dans le pancréas. (*Soc. Nat. de Chir.*, 1^{er} mars 1933, n° 9, p. 373).
- La technique de la gastrectomie pour ulcère et cancer de l'estomac. (*Soc. Nat. de Chir.*, 17 mai 1933, n° 18, p. 806).

- FLINT (E. R.). — Complete gastrectomy. (*Brit. Med. J.*, 1^{er} déc. 1928, p. 979).
- FREEMAN (L.). — Partial gastrectomy for peptic ulcers coincident with lympho-sarcoma of stomach ; recovery. (*Colorado Med.*, nov. 1928, p. 362).
- FREHLING (J.). — Subtotal gastrectomy for radical cure. (*Kentucky Med. J.*, avr. 1929, p. 148).
- FRIEDMANN (M.). — Ueber Sitz und Vielfältigkeit der Magen-und Zwölffingerdarmgeschwüre nebst Schlussfolgerungen für die operative Behandlung. (*Arch. f. klin. Chir.*, 1923, T. 124, p. 178).
- GALPERN (J.). — Die Magenresektion und das Ulcus Pepticum Jejuni. (*Zentralb. f. Chir.*, 27 févr. 1926, p. 535).
- GOUILLOUD (M.). — Du traitement des ulcères gastriques par la pyloréctomie et l'hémigastrectomie. (*Lyon Chir.*, 1928, T. 25, n° 5, p. 526).
- A propos de la chirurgie gastrique. (*Soc. de Chir. de Lyon*, 15 fév. 1934).
- GOYANES. — Deux petites contributions originales à la chirurgie de l'ulcère gastrique. (*J. de Méd. de Bordeaux*, 20 juill. 1929, p. 575).
- GRÉGOIRE (R.). — Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen, T. 1. (Baillière, édit., 1923).
- GRIGSBY (G. P.). — Resection of stomach ; case. (*Kentucky Med. J.*, juill. 1928, p. 360).
- GUIBE (M.) et QUENU (J.). — Précis de technique opératoire par des Prosecteurs de la Faculté de Paris. T. IV. (Masson, édit., 1926).
- HABERER (H. VON). — Terminolaterale Gastroduodenotomie bei der Resektionsmethode nach Billroth I. (*Zentralb. f. Chir.*, 9 sept. 1922, p. 1321).
- HALPERIN (G.). — Gastric resection and various methods of re-establishing continuity of gastrointestinal tract. (*Internat. Abstract. Surg.*, févr. 1926, p. 87).

- HARTMANN (H.) et CUNÉO. — Technique de la pylorectomie. (*Soc. Nat. de Chir.*, 28 févr. 1900, p. 223).
- HARTMANN (H.). — Chirurgie de l'estomac et du duodénum. (*Travaux de Chir.*, 7^e éd. Mason, édit., 1928).
- HILAROWICZ (H.). — Przyczynek do kwestji wybron sposobu wyciecia zoladka : Rydybier czy Billroth ? (*Polska Gaz. Lekarska*, 19 févr. 1930, p. 97).
- HILAROWICZ (H.). — Zur Technik der totalen Magenextirpation. (*Zentralb. f. Chir.*, 17 oct. 1931, p. 2613).
- HORSLEY (J. S.). — Partial gastrectomy ; its indications, prophylaxis and technic. (*J. A. M. A.*, 6 mars 1926, T. 36, p. 664, et 12 nov. 1927, T. 89, p. 1652 ; *Surg., Gynecol. a. Obst.*, févr. 1927, T. 44, p. 214).
- HORTOLOMEI (N.) et BUTUREANU. — Chirurgie de l'ulcère gastrique et duodénal. (Masson, édit., 1931).
- HORTOLOMEI (N.). — A propos des risques de la gastropyloréctomie pour ulcère duodénal bas situé et térébrant et des moyens de les éviter. (*Soc. Nat. de Chir.*, 12 juill. 1933, n° 26, p. 1177).
- JEANNE. — Sténose médiogastrique et sténose pylorique associées. (*Normandie Méd.*, 1923, T. 24, p. 119).
- JORDAN (S. M.). — Résection. (*S. Clin. North America*, févr. 1928, p. 83).
- JUDD et LYONS. — Resection of the body of the stomach for ulcer. (*Ann. of Surg.*, août 1922, T. 76, p. 409).
- JUDD et PROCTOR. — Multiple gastric ulcers. (*Med. J. and Rec.*, 21 janv. 1925, T. 121, p. 93).
- JUDD et MARSHALL. — Total gastrectomy with report of successful case. (*Surg., Gynecol. a. Obst.*, juin 1930, p. 1008).
- JUDINE (S.). — De quelques difficultés de la gastrectomie large et des moyens de les surmonter. (*Presse Méd.*, 23 déc. 1933, année XLI, n° 102, p. 2079).

- KALIMA (T.). — Zur Technik der durch Magenkrebs bedingten Magenresektion. (*Arch. f. klin. Chir.*, 17 févr. 1931, p. 312).
- KOCHER (Th.). — Zur Technik und zu den Erfolgen der Magenresektion. (*Correspondenzbl. Schweizer Aerzte*, 1^{er} nov. 1893, p. 713).
- KOPYLOFF. — *Arch. f. klin. Chir.*, 1925, T. 136, fasc. 3, p. 568.
- LAHEY (F. H.). — Excision of stoma for gastro-jejunal ulcer. (*S. Clin. North America*, févr. 1928, p. 35).
- The selection of the operative procedure for various gastric and duodenal lesions. (*Surg. Clin. of North America*, juin 1933, p. 541).
- LARGET (P.). — Le traitement chirurgical des ulcères chroniques non perforés du duodénum. (*Th. de Paris*, 1925, Arnette, éditeur).
- LECÈNE (P.) et LERICHE (R.). — Thérapeutique chirurgicale, T. III. (Masson, édit., 1926).
- LE GAC (P.). — Technique de la gastrectomie. (*Rev. de Chir.*, juin 1932, T. 51, p. 435-459).
- LEPLAT (M.). — 14 résections pour ulcères térébrants de la petite courbure. (*Bull. et Mém. Soc. des Chir. de Paris*, 6 févr. 1931, p. 77).
- LERICHE (R.). — Des résections de l'estomac pour cancer. (*Th. de Lyon*, 1906).
- Sur une nouvelle méthode de traitement des ulcères gastriques pénétrant dans les organes voisins. (*Bruxelles Méd.*, 3 mars 1929, p. 502).
- Réflexions sur l'évolution, la nature et le traitement des ulcères de l'estomac et du duodénum. (*Presse Méd.*, 5 août 1933, n° 62, p. 1233).
- LEWISOHN. — Resection of stomach for chronic gastric and duodenal ulcer. (*Ann. of Surg.*, 1923, 4 oct., T. 78, p. 507).

- LORENZ (H.). — Zur Technik der Resectio Ventriculi secundum Billroth II. (*Wien. Med. Wschr.*, 4 mai 1929, p. 611).
- LUQUET (G.). — Une technique de l'exérèse des ulcères haut situés de l'estomac. (*Arch. franco-belges de Chir.*, déc. 1923, p. 1091).
- MADLENER (M. VON). — Ueber die Entbehrlichkeit der zum provisorischen Verschluss des Magen-Darm-lumens verwendeten Kompressorien bei Operationen em Magen und oberen Dünndarm. (*Zentralbl. f. Chir.*, 23 janv. 1926, p. 193).
- MANDL (F.). — Zur Resektionsbehandlung des Ulcus duodeni. (*Wien. klin. Wschr.*, 31 juill. 1930, p. 974).
- MANN et GRAHAM. — Gastrectomy. (*Ann. of Surg.*, mars 1932, p. 455).
- MARION (G.). — *Manuel de Technique Chirurgicale*, Maloine, édit.
- MARTEL (Th. DE). — Gastrectomie (écrasement). *Presse Méd.*, 30 juin 1920, n° 44).
- A propos de la technique de la gastrectomie. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 8 déc. 1920, p. 1438).
- MATHIEU (P.). — Deux tumeurs ulcérées sur le même estomac : pylore et grande courbure. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 4 févr. 1920, p. 211).
- MAYO (W. J.). — Radical operations on the stomach with especial reference to mobilization of the lesser curvature. (*Surg., Gynecol. a. Obst.*, avr. 1923, n° 4, p. 447).
- MILONE (G.). — Due casi di carcinoma fiastrico — Trattamento chirurgico. Esiti a distanza. (*Rif. Med.*, 22 oct. 1928, p. 1389).
- MIYAGI (J.). — Unsere Erfahrungen mit der Resektion des Kardiakrebses. (*Arch. f. klin. Chir.*, 1927, p. 187, et 1928, p. 296).

- MONOD (Ch.) et VANVAERTS (J.). — Traité de technique opératoire, T. II. (Mason, édit., 1908).
- MOREAU. — Cancer de l'estomac. Quelques points de technique opératoire. (*J. de Chir. et Ann. de la Soc. belge de Chir.*, 28 janv. 1928, p. 4).
- MORLEY (J.) et ROBERTS (W. M.). — Technique and results of partial gastrectomy. (*Brit. J. of Surg.*, oct. 1928, p. 239).
- MOYNIHAN. — Gastric ulcer and its treatment. (*Med. Rec.*, 1921, T. 99, n° 22, p. 903).
- L'ulcère gastrique et duodénal. — Trad. par V. Pauchet. (Doin, édit., 1924).
- Abdominal operations, T. I. (Saunders, édit., 1926).
- NEUBER (E.). — Technique of gastric resection. (*Surg., Gynecol. a. Obst.*, août 1927, T. 45, p. 201).
- OBERNIEDERMAYR (A.) et STAHNKE. — Fünf Jahre Chirurgie des chronischen Geschwürs und Karzinoms des Magens der Klinik « König ». (*D. Ztschr. f. Chir.*, 1929, p. 387).
- OBERTHUR (H.). — La gastrectomie dans l'ulcère de l'estomac et du duodénum. (*Th. de Paris*, 1926).
- OKINCZYK (J.). — 292 opérations de chirurgie gastrique. (*Soc. Nat. de Chir.*, 1933, n° 4, p. 177).
- ORATOR (V.). — Billroth I. Resection of stomach. (*Surg., Gynecol. a. Obst.*, sept. 1928, T. 47, p. 368).
- PAUCHET (V.). — Traitement de l'ulcus gastrique par la gastro-pylorectomie. (*Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris*, 18 déc. 1917, T. 78, p. 741).
- Traitement radical des ulcus gastriques haut situés. (*Presse Méd.*, 31 mars 1928, p. 401).
- PAUCHET (V.) et HIRSCHBERG. — Cancer de l'estomac. (Doin, édit., 1928).
- PAUCHET (V.), LUQUET et HIRSCHBERG. — Ulcères de l'estomac et du duodénum. (Doin, édit., 1929).

- PAUCHET (V.). — La Pratique Chirurgicale Illustrée, fasc. 1 à 19. (Doin, édit.).
- A propos de la gastrectomie. (*Soc. des Chir. de Paris*, 1^{er} mai 1931).
- Quelques détails techniques sur les résections d'ulcus géants de l'estomac. (*J. de Méd. de Paris*, oct. 1931, p. 883).
- Technique de la gastrectomie (sur un travail de M. H. Finsterer). (*Soc. des Chir. de Paris*, 19 fév. 1932).
- PETZ (A. DE). — Aseptic technic of stomach resections. (*Ann. of Surg.*, sept. 1927, T. 86, p. 338).
- PEUGNIEZ. — Sur la technique de la gastrectomie. (*Bull. et Mém. Soc. des Chir. de Paris*, 15 mai 1931, p. 287).
- RANKIN (F.-W.). — Stomach cancer surgery. (*West Virginia Med. J.*, déc. 1933, p. 502).
- REITNAUER (J.-S.). — Partial gastrectomy ; case. (*J. Med. Soc. New-Jersey*, août 1930, p. 657).
- RHEAUME (P.). — Technique chirurgicale. Estomac et duodénum. (Masson, édit. 1922).
- RICHARD (A.). — Réflexions sur la technique actuelle de gastrectomie pour cancer. (*J. de Chir.*, juill. 1924, T. 24, p. 32).
- ROSSI (B.). — La resezione gastrica per cancro. (*Gaz. degli Osped. e delle Clin.*, 22 mai 1927, p. 481).
- SANTY (P.). — Contribution à l'étude des ulcères chroniques du corps de l'estomac et des estomacs biloculaires par ulcère. (*Th. de Lyon*, 1915).
- SCHIASSI (B.). — La tecnica di elezione nella gastrectomia. (*Arch. Ital. di Chir.*, 1932, p. 185).
- SCHLOFFER (H.). — Wandlungen in der Magen Chirurgie. (*Med. Klin.*, 28 mars 1929, p. 492).
- SCHWARTZ (E.). — Ueber die Totalexstirpation des Magens. (*Zentralbl. f. Chir.*, 6 mars 1926, p. 578).

- SERRADA (L.) et DIAZ. — La gastrectomia. Sus indicaciones, tecnicas y resultados. (*El Siglo Med.*, 3 juin 1933, p. 565).
- SHERILL (J. G.). — Resection of stomach ; case. (*Kentucky Med. J.*, avr. 1929, p. 165).
- SOUPAULT (R.). — A propos du traitement chirurgical de l'ulcère de la petite courbure. (*A. M. A. D.*, avr. 1929, p. 489).
- STAHNKE (E. N.). — Ein Fall von totaler Magenresektion. (*D. Ztschr. f. Chir.*, 1928, p. 408).
- STRAUSS (A. A.). — Subtotal gastrectomy for duodenal ulcer ; 10 years' experience and clinical end-results. (*J. A. M. A.*, déc. 1930, p. 1883).
- TEMOIN. — Chirurgie gastrique. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 3^e série, 6 janv. 1917, T. 78, p. 75 et 18 déc. 1917, p. 738).
- TENNEY (C. F.). — Gastric ulcer, pylorotomy. Polya anastomosis. (*S. Clin. North America*, oct. 1928, p. 989).
- TEODORESCU (M.) et NEGRESCU (G.). — Consideratiuni asupra conduitei operatorii in ulcerale penetrante piloro-duodenale. (*Spitalul*, mars 1931, p. 113).
- THALHEIMER (M.). — Le cancer du pylore et son traitement chirurgical. (*Bulletin Médical*, 7 nov. 1928, p. 1222).
- TOUPET (R.). — Technique des anastomoses intestinales. (*J. de Chir.*, juill. 1921).
- TRUESDALE (P. E.). — Pylorotomy. (*J. A. M. A.*, 6 oct. 1928, p. 1001).
- UHLHORN (E.). — Totale Extirpationen des Magens. (*Arch. f. klin. Chir.*, 1927, T. 144, p. 593).
- UNDERWOOD (G. M.). — Extensive gastric resections ; case. (*Dallas Med. J.*, mai 1933, p. 49).
- VAN DER VOORDT. — La cure radicale des ulcères gastriques. (*Bruxelles Méd.*, juill. 1931, p. 1127).

- WALTERS (W.) et PRIESTLEY (J. B.). — Total gastrectomy and other extensive resections in elderly patients (*Proc. Staff Meet, Mayo Clin.*, 28 janv. 1931, p. 49).
- WELLS (A.). — High gastric ulcer. (*Brit. Med. J.*, 6 mai 1933, p. 778).
- WILKIE (D. P. D.). — Coincidental duodenal and gastric ulcer. (*Brit. Med. J.*, 11 sept. 1926, T. 2, p. 469).
- WOSNESSENSKY (W. P.). — Zur Methodik der Resektion kallöser Geschwüre an der Curvatura Minor des Magens. (*Zentralbl. f. Chir.*, 18 août 1928, p. 2061).



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° IMPRIMEURS - ÉDITEURS °° °°

°° 42, QUAI GAILLETON, 42 °°

°° °° °° °° LYON °° °° °° °°



